



16/05/2025

## Petit rappel :

#### Endpoint:

Un endpoint est une « adresse » (URL) d'une API à laquelle je peux envoyer un

C'est le point d'entrée de l'application pour communiquer avec elle depuis un c

<u>Problème rencontré</u>: Pas de réponse car PhpMyAdmin déconnecté. Vérifier régulièrement que tout tourne bien, y compris Wamp et le serveur Spring Boot.









Erreur "Chaise clavier" classique ⇒ mauvaise méthode (verbe http) sélectionné dans postman.



## Les principaux codes de retour HTTP:

Code	Signification	Explication simple		
200	ОК	Tout s'est bien passé, la requête a réussi.		
201	Created	La ressource a été créée avec succès (ex : après un POST).		
204	No Content	La requête a réussi, mais il n'y a rien à renvoyer.		
400	Bad Request	La requête est mal formée ou il manque des informations.		
401	Unauthorized	Tu n'es pas authentifié, il faut t'identifier (login manquant).  Tu n'as pas le droit d'accéder à cette ressource.  La ressource demandée n'existe pas.		
403	Forbidden			
404	Not Found			
409	Conflict	Il y a un conflit (ex: doublon, ressource déjà existante).		
500	Internal Server Error	Erreur côté serveur, ce n'est pas de ta faute.		

## **Explications courtes:**

- 200 OK: Tout est bon, tu reçois la réponse attendue.
- 201 Created : Ta création (ex : nouvel utilisateur) a marché, l'objet a été ajouté.
- 204 No Content : Ça a marché, mais il n'y a rien à afficher (souvent après un DELETE ou un PUT).

- 400 Bad Request : Tu as fait une erreur dans ta requête (ex : JSON mal écrit, champ manquant).
- **401 Unauthorized**: Tu dois t'authentifier (manque un token, mot de passe, etc.).
- 403 Forbidden : Tu es identifié, mais tu n'as pas le droit d'accéder à cette action.
- 404 Not Found : L'URL ou l'objet demandé n'existe pas.
- 409 Conflict : Il y a un problème de doublon ou d'état (ex : même email déjà utilisé).
- 500 Internal Server Error : Le serveur a planté, ce n'est pas de ta faute.

## Couleurs des codes de retour dans Postman :

Code(s)	Couleur dans Postman	Signification rapide
2xx (200, 201)	Vert	Succès : tout s'est bien passé
3xx (301, 302)	Jaune	Redirection : la ressource a bougé
4xx (400, 404)	Orange	Erreur côté client : problème dans la requête
5xx (500, 502)	Rouge	Erreur côté serveur : bug ou crash

## Détail:

- Vert (2xx): Succès, la requête a abouti (ex: 200 OK, 201 Created).
- Jaune (3xx) : Redirection, la ressource a changé d'adresse (rare en API REST).
- Orange (4xx): Erreur de ta part (ex : mauvaise URL, mauvais JSON, accès refusé).
- Rouge (5xx): Erreur du serveur, ce n'est pas ta faute (le backend a planté).

## Voici tous les tests effectués :

Entité	Action	Méthode   UR	RL	Body JSON (e:

```
Lister tous
                         GET
                                 /roles/
Role
        Détail par ID
                        GET
                               /roles/1
        Créer
                      POST
                               /roles/create
                                                       { "libelle": "Forr
                               /roles/update/1
                       PUT
                                                         { "libelle": "For
        Modifier
                        PUT
        Désactiver
                                /roles/disable/1
Utilisateur | Lister tous
                          | GET
                                  /utilisateurs/
        Détail par matricule | GET
                                  /utilisateurs/STG011
        Créer
                      POST
                              /utilisateurs/create
                                                         | { "matricule":
                               /utilisateurs/update/STG011
                                                             { "nom":
        Modifier
                       PUT
                               /utilisateurs/disable/STG011
        Désactiver
                        PUT
                            GET
                                   /formations/
Formation
           Lister tous
                               /formations/1
        Détail par ID
                        GET
        Créer
                      POST
                               /formations/create
                                                          PUT
                               /formations/update/1
                                                           { "libelle": "
        Modifier
                        PUT
                                /formations/disable/1
        Désactiver
         Lister tous
                                 /centres/
                          GET
Centre
        Détail par ID
                        GET
                               /centres/1
        Créer
                      POST
                              /centres/create
                                                        { "nom": "Cen
                               /centres/update/1
                                                          { "nom": "Ce
        Modifier
                       l PUT
                               /centres/disable/1
        Désactiver
                        PUT
           Lister tous
                           GET
                                  /modules/
Module
                                /modules/1
        Détail par ID
                        | GET
        Créer
                      POST
                               /modules/create
                                                         Modifier
                       PUT
                               /modules/update/1
                                                          PUT
                               /modules/disable/1
        Désactiver
            Lister tous
                            GET
Sequence
                                   /sequences/
                        GET
        Détail par ID
                               /sequences/1
        Lister par module
                          GET
                                  /sequences/module/1
                      POST
                               /sequences/create
                                                          Créer
                       PUT
                                                            { "libelle":
        Modifier
                               /sequences/update/1
                        PUT
                                /sequences/disable/1
        Désactiver
```

## Détails test par test pour chaque entité :

## 1 → Entité Utilisateur

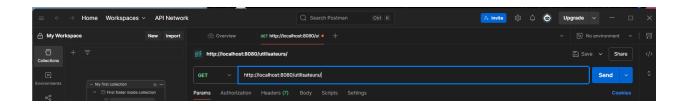


## Table utilisateur PhpMyAdmin AVANT TESTS.

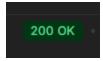
### **TEST 01:**

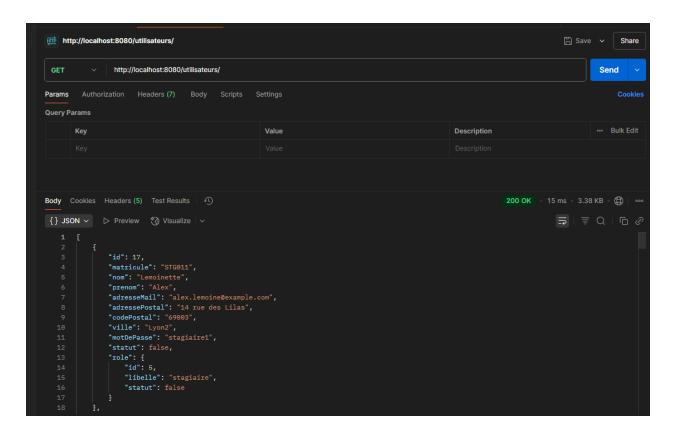
#### **GET > RECUPERER / READ**

GET http://localhost:8080/utilisateurs/ → liste tous les utilisateurs (JSON)



## Résultat Postman:





## Liste des utilisateurs du gestionnaire de formation récupéré au format JSON :

```
[
    "id": 17,
    "matricule": "STG011",
    "nom": "Lemoinette",
    "prenom": "Alex",
    "adresseMail": "alex.lemoine@example.com",
    "adressePostal": "14 rue des Lilas",
    "codePostal": "69003",
    "ville": "Lyon2",
    "motDePasse": "stagiaire1",
    "statut": false,
    "role": {
        "id": 5,
        "libelle": "stagiaire",
        "statut": false
```

```
}
},
{
  "id": 18,
  "matricule": "EMP001",
  "nom": "Dupont",
  "prenom": "Marie",
  "adresseMail": "marie.dupont@example.com",
  "adressePostal": "12 rue de la République",
  "codePostal": "75001",
  "ville": "Paris",
  "motDePasse": "mdp123",
  "statut": false,
  "role": {
     "id": 5,
    "libelle": "stagiaire",
    "statut": false
  }
},
  "id": 19,
  "matricule": "STG012",
  "nom": "Roux",
  "prenom": "Laura",
  "adresseMail": "laura.roux@example.com",
  "adressePostal": "7 chemin Vert",
  "codePostal": "13002",
  "ville": "Marseille",
  "motDePasse": "stagiaire2",
  "statut": true,
  "role": {
     "id": 7,
    "libelle": "intervenant",
    "statut": false
  }
},
```

```
"id": 20,
  "matricule": "EMP002",
  "nom": "Martin",
  "prenom": "Luc",
  "adresseMail": "luc.martin@example.com",
  "adressePostal": "5 avenue des Champs-Élysées",
  "codePostal": "75008",
  "ville": "Paris",
  "motDePasse": "mdp456",
  "statut": true,
  "role": {
     "id": 7,
     "libelle": "intervenant",
     "statut": false
  }
},
{
  "id": 21,
  "matricule": "STG013",
  "nom": "Fournier",
  "prenom": "Thomas",
  "adresseMail": "thomas.fournier@example.com",
  "adressePostal": "22 impasse des Roses",
  "codePostal": "59000",
  "ville": "Lille",
  "motDePasse": "stagiaire3",
  "statut": false,
  "role": {
     "id": 5,
     "libelle": "stagiaire",
     "statut": false
  }
},
  "id": 22,
```

```
"matricule": "EMP003",
  "nom": "Bernard",
  "prenom": "Sophie",
  "adresseMail": "sophie.bernard@example.com",
  "adressePostal": "8 rue de la Paix",
  "codePostal": "06000",
  "ville": "Nice",
  "motDePasse": "mdp789",
  "statut": false,
  "role": null
},
  "id": 23,
  "matricule": "STG014",
  "nom": "Girard",
  "prenom": "Manonin",
  "adresseMail": "manon.girard@example.com",
  "adressePostal": "3 allée des Tilleuls",
  "codePostal": "33000",
  "ville": "Bordeaux",
  "motDePasse": "stagiaire4",
  "statut": false,
  "role": {
    "id": 5,
    "libelle": "stagiaire",
    "statut": false
  }
},
  "id": 24,
  "matricule": "EMP004",
  "nom": "Dubois",
  "prenom": "Pierre",
  "adresseMail": "pierre.dubois@example.com",
  "adressePostal": "15 cours Gambetta",
  "codePostal": "69001",
```

```
"ville": "Lyon",
  "motDePasse": "mdp101",
  "statut": true,
  "role": null
},
{
  "id": 25,
  "matricule": "STG015",
  "nom": "Boyer",
  "prenom": "Hugo",
  "adresseMail": "hugo.boyer@example.com",
  "adressePostal": "9 rue des Peupliers",
  "codePostal": "75017",
  "ville": "Paris",
  "motDePasse": "stagiaire5",
  "statut": false,
  "role": null
},
{
  "id": 26,
  "matricule": "EMP005",
  "nom": "Leroy",
  "prenom": "Julie",
  "adresseMail": "julie.leroy@example.com",
  "adressePostal": "22 boulevard de la Liberté",
  "codePostal": "59000",
  "ville": "Lille",
  "motDePasse": "mdp112",
  "statut": true,
  "role": null
},
  "id": 27,
  "matricule": "EMP006",
  "nom": "Moreau",
  "prenom": "Antoine",
```

```
"adresseMail": "antoine.moreau@example.com",
  "adressePostal": "7 rue du Port",
  "codePostal": "33000",
  "ville": "Bordeaux",
  "motDePasse": "mdp131",
  "statut": true,
  "role": null
},
  "id": 28,
  "matricule": "EMP007",
  "nom": "Laurent",
  "prenom": "Camille",
  "adresseMail": "camille.laurent@example.com",
  "adressePostal": "3 place Bellecour",
  "codePostal": "69002",
  "ville": "Lyon",
  "motDePasse": "mdp415",
  "statut": true,
  "role": null
},
  "id": 29,
  "matricule": "EMP008",
  "nom": "Simon",
  "prenom": "Élodie",
  "adresseMail": "elodie.simon@example.com",
  "adressePostal": "18 rue de la Pompe",
  "codePostal": "75116",
  "ville": "Paris",
  "motDePasse": "mdp161",
  "statut": false,
  "role": {
     "id": 5,
    "libelle": "stagiaire",
     "statut": false
```

```
}
]
```

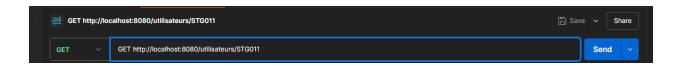
**TEST 01:** → Résultat

OK

## **GET > RECUPERER / READ**

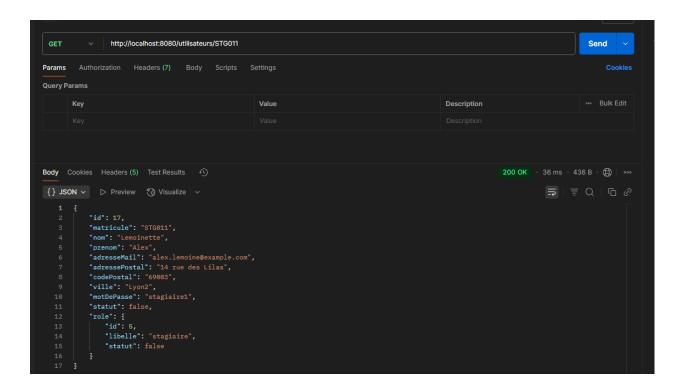
## **TEST 02:**

GET http://localhost:8080/utilisateurs/STG011 → détail d'un utilisateur (JSON)



## Résultat Postman :

200 OK



## L'utilisateur STG011 du gestionnaire de formation récupéré au format JSON :

```
{
  "id": 17,
  "matricule": "STG011",
  "nom": "Lemoinette",
  "prenom": "Alex",
  "adresseMail": "alex.lemoine@example.com",
  "adressePostal": "14 rue des Lilas",
  "codePostal": "69003",
  "ville": "Lyon2",
  "motDePasse": "stagiaire1",
  "statut": false,
  "role": {
     "id": 5,
     "libelle": "stagiaire",
     "statut": false
  }
}
```

## **POST > CREER / CREATE**

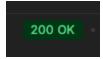
#### **TEST 03:**

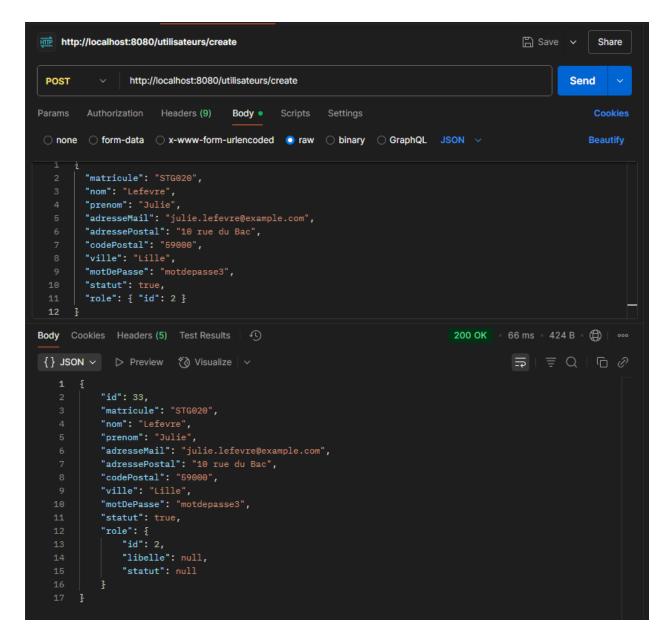
POST http://localhost:8080/utilisateurs/create → Créer un utilisateur (avec un bo

```
Share
http://localhost:8080/utilisateurs/create
                                                                                       Save V
 POST
               http://localhost:8080/utilisateurs/create
                                                                                                Send
Params Authorization Headers (9)
                                   Body Scripts Settings
onne of form-data v-www-form-urlencoded raw binary GraphQL JSON v
                                                                                                   Beautify
       "matricule": "STG020",
        "prenom": "Julie",
        "adresseMail": "julie.lefevre@example.com",
       "adressePostal": "10 rue du Bac",
       "codePostal": "59000",
       "motDePasse": "motdepasse3",
       "role": { "id": 2 }
```

```
"matricule": "STG020",
"nom": "Lefevre",
"prenom": "Julie",
"adresseMail": "julie.lefevre@example.com",
"adressePostal": "10 rue du Bac",
"codePostal": "59000",
"ville": "Lille",
"motDePasse": "motdepasse3",
"statut": true,
"role": { "id": 2 }
}
```

## **Résultat Postman:**





## Résultat PhpMyAdmin : Le nouvel utilisateur STG020 a bien été créé.



#### **TEST 04:**

#### **PUT > MODIFIER / UPDATE**

PUT http://localhost:8080/utilisateurs/update/STG011 → Modifier un utilisateur (a

```
http://localhost:8080/utilisateurs/update/STG011

Params Authorization Headers (9) Body • Scripts Settings
Onone of form-data of x-www-form-urlencoded of raw oblinary of graphQL JSON of Beautify

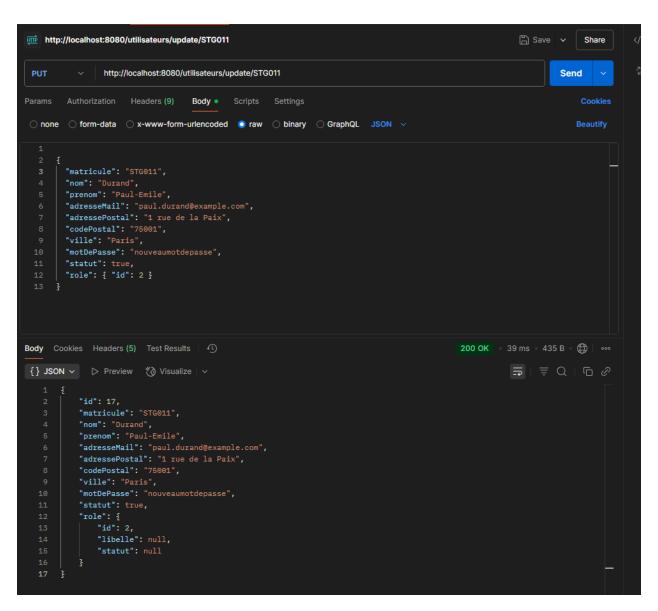
### The state of the state of
```

```
"matricule": "STG011",
"nom": "Durand",
"prenom": "Paul-Emile",
"adresseMail": "paul.durand@example.com",
"adressePostal": "1 rue de la Paix",
"codePostal": "75001",
"ville": "Paris",
"motDePasse": "nouveaumotdepasse",
"statut": true,
```

```
"role": { "id": 2 }
}
```

## **Résultat Postman:**





Résultat PhpMyAdmin : L'utilisateur STG011 a bien été modifié.

Avant:



## Après:



TEST 04: → Résultat

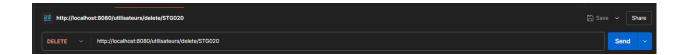
OK

## **TEST 05:**

## DELETE [ NE JAMAIS UTILISER SAUF EXCEPTION ] > SUPPRMIMER =

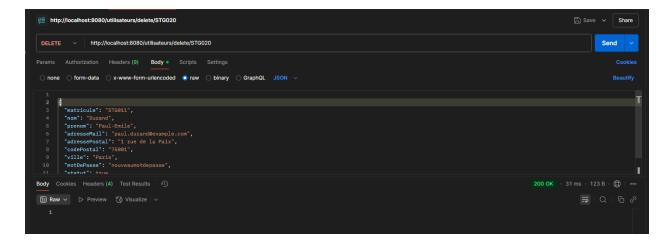
#### **NO RETURN**

DELETE http://localhost:8080/utilisateurs/delete/STG020 → Supprimer un utilisat



### **Résultat Postman:**





## Résultat PhpMyAdmin : L'utilisateur STG020 a bien été supprimé définitivement.

#### Avant:



#### Après:



#### **TEST 06:**

#### 

## désactivation par le statut]

PUT http://localhost:8080/utilisateurs/disable/STG011 → Désactiver un utilisateur



## Résultat Postman:



```
"id": 17,
   "matricule": "STG011",
   "nom": "Durand",
   "prenom": "Paul-Emile",
   "adresseMail": "paul.durand@example.com",
   "adressePostal": "1 rue de la Paix",
   "codePostal": "75001",
   "ville": "Paris",
   "motDePasse": "nouveaumotdepasse",
   "statut": false,
   "role": null
}
```

Résultat PhpMyAdmin : L'utilisateur STG011 a bien été désactivé en utilisant son statut qui est passé de "actif" (true = 1) à "inactif" (false = 0) .



TEST 06: → Résultat

OK

<u>Vs Code console terminal</u>: Travail du package (maven) Hibernate ⇒ requêtes SQL envoyé avec Postman visibles.

```
Hibernate: select ul_0.id_ul_0.adresse_mail_ul_0.adresse_postal_ul_0.code_postal_ul_0.matricule_ul_0.mot_de_passe_ul_0.nom_ul_0.prenom_ul_0.role_id_ul_0.st atut_ul_0.ville from utilisateur ul_0
Hibernate: select fl_0.id_prl_0.libelle_prl_0.statut from role rl_0 where rl_0.id=?
Hibernate: select ul_0.id_prl_0.libelle_prl_0.statut from role rl_0 where rl_0.id=?
Hibernate: select ul_0.id_prl_0.libelle_prl_0.statut from role rl_0 where rl_0.id=?
Hibernate: select nl_0.id_prl_0.libelle_prl_0.statut from role rl_0 where rl_0.id=?
Hibe
```

## **Entité Role**

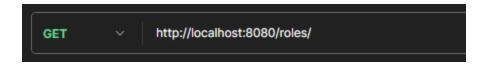


Table role PhpMyAdmin AVANT TESTS.

## **TEST 07:**

#### **GET > RECUPERER / READ**

GET http://localhost:8080/roles/ → Récupère la liste de tous les rôles (JSON)



#### **Résultat Postman:**

200 OK

## Liste des roles du gestionnaire de formation récupéré au format JSON :

```
[
    "id": 5,
    "libelle": "stagiaire",
    "statut": false
},
{
    "id": 6,
    "libelle": "formateur",
    "statut": false
```

```
},
{
    "id": 7,
    "libelle": "intervenant",
    "statut": false
}
```

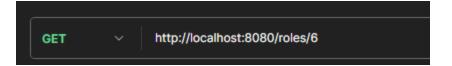
TEST 07: → Résultat

OK

## **GET > RECUPERER / READ**

## **TEST 08:**

GET http://localhost:8080/roles/6 → Détail un rôle (JSON)



## Résultat Postman :

200 OK

## Role id=6 du gestionnaire de formation récupéré au format JSON :

```
{
"id": 6,
```

```
"libelle": "formateur",

"statut": false
}
```

**TEST 08:** → Résultat

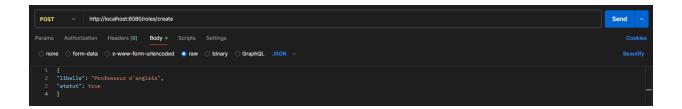
OK

#### **TEST 09:**

## POST > CREER / CREATE

POST http://localhost:8080/roles/create → Créer un rôle (avec un body JSON)

```
{
"libelle": "Professeur d'anglais",
"statut": true
}
```



## Résultat Postman:

200 OK

## Résultat PhpMyAdmin : Le nouveau role professeur d'anglais a bien été créé.



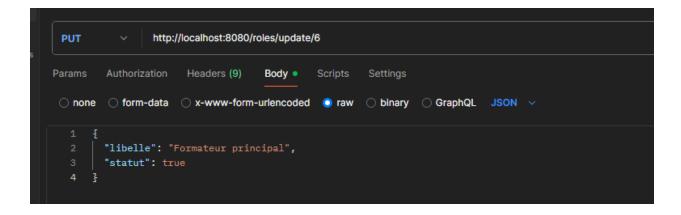
TEST 09: → Résultat OK

### **TEST 10:**

## **PUT > MODIFIER / UPDATE**

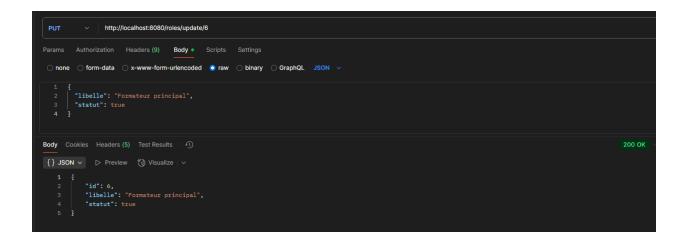
PUT http://localhost:8080/roles/update/6  $\rightarrow$  Modifier un rôle (avec un body JSOI)

```
{
  "libelle": "Formateur principal",
  "statut": true
}
```

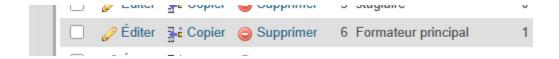


## Résultat Postman:

200 OK



## Résultat PhpMyAdmin: Le role id=6 a bien été modifié.



TEST 10: → Résultat OK

#### **TEST 11:**

## DELETE [ NE JAMAIS UTILISER SAUF EXCEPTION ] > SUPPRMIMER =

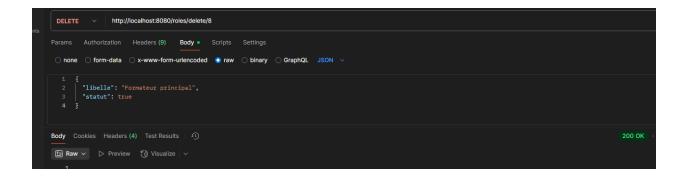
#### **NO RETURN**

DELETE http://localhost:8080/roles/delete/8 → Supprimer un rôle



## **Résultat Postman:**

200 OK



## Résultat PhpMyAdmin: Le role id=8 a bien été supprimé définitivement.

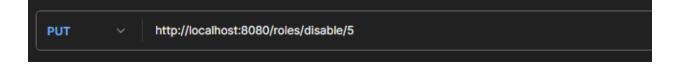


TEST 11: → Résultat OK

#### **TEST 12:**

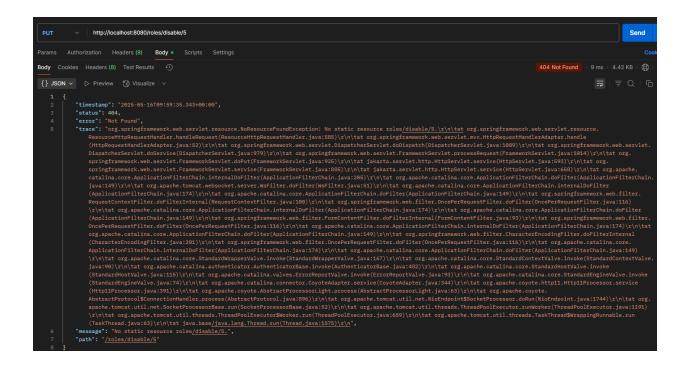
PUT > MODIFIER / UPDATE [ AU LIEU de DELETE → désactivation par le statut]

PUT http://localhost:8080/roles/disable/5 → Désactiver un rôle



#### **Résultat Postman:**

404 Not Found



<u>Résultat PhpMyAdmin</u>: Le role id=5 a bien été désactivé en utilisant son statut qui est passé de "actif" (true = 1) à "inactif" (false = 0).

TEST 12: → Résultat NO TEST à refaire

L'erreur rencontrée avec la requête

PUT http://localhost:8080/roles/disable/5

est un 404 Not Found avec le message :

No static resource roles/disable/5.

## **Explication:**

 Le serveur Spring Boot ne trouve aucun contrôleur ou endpoint correspondant à l'URL /roles/disable/5 ???

- Spring essaie alors de trouver une ressource statique à cette adresse (comme un fichier), mais il n'en existe pas, d'où l'erreur???
- Cette URL n'est pas prévue dans l'API: la désactivation concerne les utilisateurs, pas les rôles???

C'est bien cette erreur qui me concerne.

#### **Résultat Postman:**

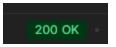
Après modification de mon code :

J'ai eu une

erreur 404 dans Postman parce que j'essayais d'accéder à une URL /roles/disable/5 qui n'existait pas dans mon contrôleur.

J'ai compris que mon code n'avait pas de méthode pour gérer cette route. J'ai corrigé le problème en ajoutant une méthode

disableRole avec le mapping /roles/disable/{id} dans mon contrôleur, ce qui permet maintenant de désactiver un rôle sans erreur.





<u>Résultat PhpMyAdmin</u>: Le role id=5 a bien été désactivé en utilisant son statut qui est passé de "actif" (true = 1) à "inactif" (false = 0).



Vs Code console terminal: Travail du package (maven) Hibernate ⇒ requêtes SQL envoyé avec Postman visibles.

```
Hibernate: select r1_0.id,r1_0.libelle,r1_0.statut from role r1_0 where r1_0.id=?

2025-05-16T11:38:40.204+02:00 WARN 17108 --- [nio-8080-exec-4] .w.s.m.s.DefaultHandlerExceptionResolve r : Resolved [org.springframework.web.method.annotation.MethodArgumentTypeMismatchException: Failed to convert value of type 'java.lang.String' to required type 'java.lang.Long'; For input string: "create"]

Hibernate: insert into role (libelle,statut) values (?,?)

Hibernate: select r1_0.id,r1_0.libelle,r1_0.statut from role r1_0 where r1_0.id=?

Hibernate: select r1_0.id,r1_0.libelle,r1_0.statut from role r1_0 where r1_0.id=?

Hibernate: select r1_0.id,r1_0.libelle,r1_0.statut from role r1_0 where r1_0.id=?

Hibernate: select r1_0.id,r1_0.libelle,r1_0.statut from role r1_0 where r1_0.id=?
```

## **Entité Formation**



Table formation PhpMyAdmin AVANT TESTS.

## **TEST 13:**

**GET > RECUPERER / READ** 

GET http://localhost:8080/formations/ → liste toutes les formations

```
GET 

http://localhost:8080/formations/
```

## Résultat Postman:

200 OK

## Liste des formations du gestionnaire de formation récupéré au format JSON :

```
[
    "id": 1,
    "libelle": "CDA",
    "numeroOffre": "02KL56I",
    "dateDebut": "2025-05-04",
    "dateFin": "2025-12-12",
    "dateDebutPe": "2025-05-21",
    "dateFinPe": "2025-09-16",
    "statut": true
```

```
},
{
    "id": 2,
    "libelle": "ADRN",
    "numeroOffre": "HFJ03H",
    "dateDebut": "2025-05-13",
    "dateFin": "2025-05-17",
    "dateDebutPe": "2025-05-23",
    "dateFinPe": "2025-09-18",
    "statut": false
}
```

## TEST 13: → Résultat

OK

## **GET > RECUPERER / READ**

## **TEST 14:**

GET http://localhost:8080/formations/1 → détail d'une formation



## **Résultat Postman:**

200 OK

## Formation id = 1 du gestionnaire de formation récupéré au format JSON :

```
"id": 1,
  "libelle": "CDA",
  "numeroOffre": "02KL56I",
  "dateDebut": "2025-05-04",
  "dateFin": "2025-12-12",
  "dateDebutPe": "2025-05-21",
  "dateFinPe": "2025-09-16",
  "statut": true
}
```

TEST 14: → Résultat OK

#### **TEST 15:**

#### **POST > CREER / CREATE**

```
POST http://localhost:8080/formations/create → Créer une formation (avec un bestief)
{
    "libelle": "Communication orale",
    "numeroOffre": "ABC123",
```

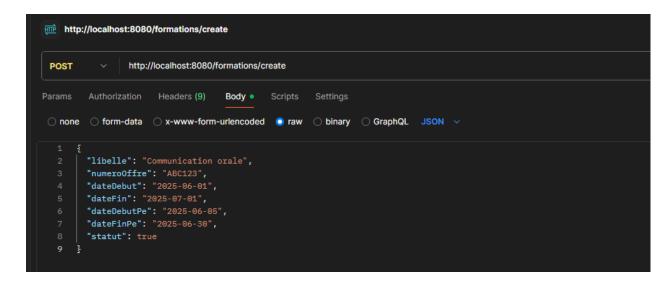
```
"dateDebut": "2025-06-01",

"dateFin": "2025-07-01",

"dateDebutPe": "2025-06-05",

"dateFinPe": "2025-06-30",

"statut": true
}
```



## **Résultat Postman:**

200 OK

<u>Résultat PhpMyAdmin</u>: Le nouvel formation id = 3 Communication orale a bien été créée.



TEST 15: → Résultat OK

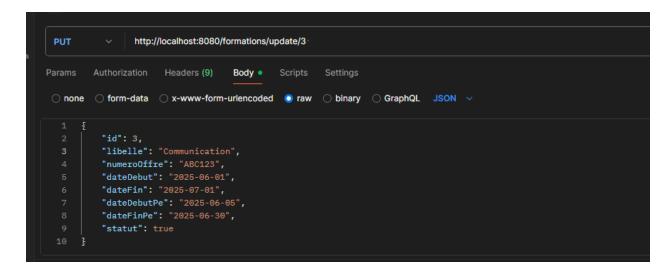
#### **TEST 16:**

"id": 3,

#### **PUT > MODIFIER / UPDATE**

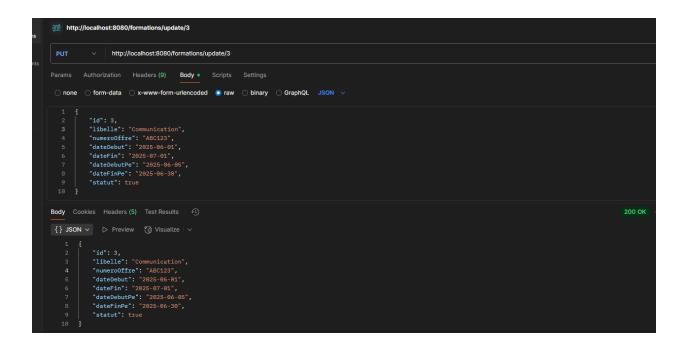
PUT http://localhost:8080/formations/update/3 → Modifier une formation (avec to see the control of the control

```
"libelle": "Communication",
    "numeroOffre": "ABC123",
    "dateDebut": "2025-06-01",
    "dateFin": "2025-07-01",
    "dateDebutPe": "2025-06-05",
    "dateFinPe": "2025-06-30",
    "statut": true
}
```



#### **Résultat Postman:**

200 OK



# <u>Résultat PhpMyAdmin : Résultat PhpMyAdmin :</u> Le nouvel formation id = 3 Communication orale a bien été modifiée.

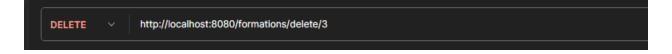


TEST 16: → Résultat OK

# **TEST 17:**

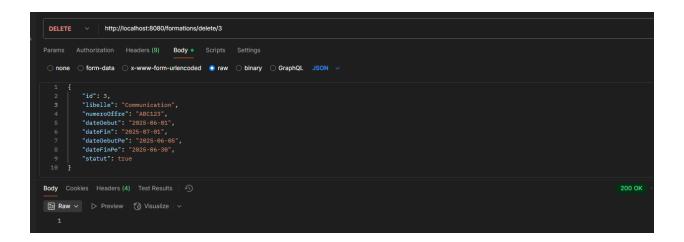
# DELETE [ NE JAMAIS UTILISER SAUF EXCEPTION ] > SUPPRMIMER = NO RETURN

DELETE http://localhost:8080/formations/delete/3 → Supprimer une formation

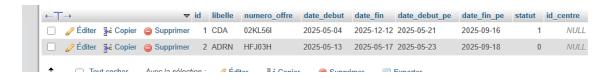


#### Résultat Postman:

200 OK



# <u>Résultat PhpMyAdmin</u>: Le nouvel formation id = 3 Communication a bien été supprimée définitivement.

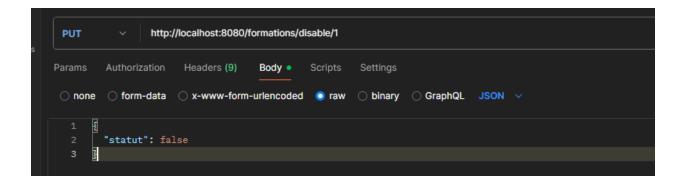


TEST 17: → Résultat OK

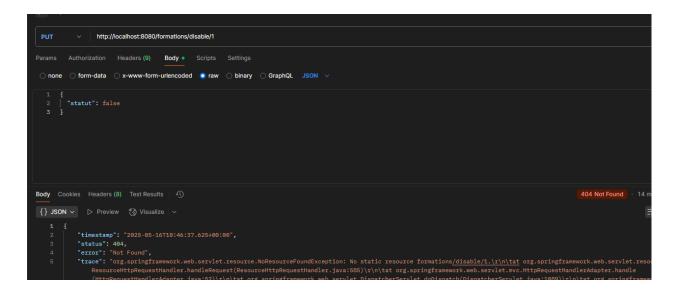
# **TEST 18:**

PUT > MODIFIER / UPDATE [ AU LIEU de DELETE → désactivation par le statut]

PUT http://localhost:8080/formations/disable/1  $\rightarrow$  Désactiver une formation



#### **Résultat Postman:**



• Cette URL n'est pas prévue dans l'API: la désactivation concerne les utilisateurs, pas les formations???

C'est bien cette erreur qui me concerne.

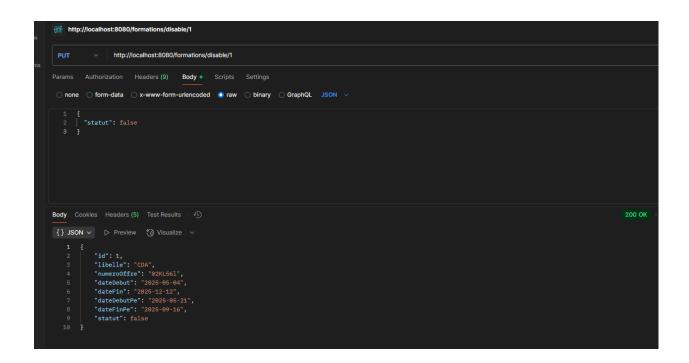
J'avais une erreur 404 dans Postman parce que j'essayais d'appeler une route /formations/disable/{id} qui n'existait pas dans mon contrôleur. J'ai compris que je devais

ajouter une méthode pour gérer cette URL.

J'ai corrigé le problème en ajoutant la méthode

disableFormation avec le mapping /formations/disable/{id} pour pouvoir désactiver une formation sans erreur.





<u>Résultat PhpMyAdmin : Résultat PhpMyAdmin :</u> La formation id = 1 a bien été désactivée en utilisant son statut qui est passé de "actif" (true = 1) à "inactif" (false = 0).

TEST 18: → Résultat OK

Vs Code console terminal: Travail du package (maven) Hibernate ⇒ requêtes SQL envoyé avec Postman visibles.

```
Hibernate: select r1 0.id,r1 0.libelle,r1 0.statut from role r1 0 where r1 0.id=?
Hibernate: select f1_0.id,f1_0.date_debut,f1_0.date_debut_pe,f1_0.date_fin,f1_0.date_fin_pe,f1_0.libell
e,f1_0.numero_offre,f1_0.statut from formation f1_0
Hibernate: select f1_0.id,f1_0.date_debut,f1_0.date_debut_pe,f1_0.date_fin,f1_0.date_fin_pe,f1_0.libell
e,f1_0.numero_offre,f1_0.statut from formation f1_0 where f1_0.id=?
2025-05-16T12:34:43.021+02:00 WARN 12620 --- [io-8080-exec-10] .w.s.m.s.DefaultHandlerExceptionResolve
r : Resolved [org.springframework.web.method.annotation.MethodArgumentTypeMismatchException: Failed to
convert value of type 'java.lang.String' to required type 'java.lang.Long'; For input string: "create"]
Hibernate: insert into formation (date_debut,date_debut_pe,date_fin,date_fin_pe,libelle,numero_offre,st
atut) values (?,?,?,?,?,?)
Hibernate: select f1_0.id,f1_0.date_debut,f1_0.date_debut_pe,f1_0.date_fin,f1_0.date_fin_pe,f1_0.libell
e,f1_0.numero_offre,f1_0.statut from formation f1_0 where f1 0.id=?
Hibernate: update formation set date debut=?,date debut pe=?,date fin=?,date fin pe=?,libelle=?,numero
offre=?,statut=? where id=?
2025-05-16T12:40:12.803+02:00 WARN 12620 --- [nio-8080-exec-7] .w.s.m.s.DefaultHandlerExceptionResolve
r : Resolved [org.springframework.web.HttpRequestMethodNotSupportedException: Request method 'GET' is n
ot supported]
2025-05-16T12:40:22.360+02:00 WARN 12620 --- [nio-8080-exec-4] .w.s.m.s.DefaultHandlerExceptionResolve
r: Resolved [org.springframework.web.HttpRequestMethodNotSupportedException: Request method 'GET' is n
Hibernate: select f1_0.id,f1_0.date_debut,f1_0.date_debut_pe,f1_0.date_fin,f1_0.date_fin_pe,f1_0.libell
e,f1_0.numero_offre,f1_0.statut from formation f1_0 where f1_0.id=?
Hibernate: delete from formation where id=?
```

```
Hibernate: select f1_0.id,f1_0.date_debut,f1_0.date_debut_pe,f1_0.date_fin,f1_0.date_fin_pe,f1_0.libell e,f1_0.numero_offre,f1_0.statut from formation f1_0 where f1_0.id=?

Hibernate: update formation set date_debut=?,date_debut_pe=?,date_fin=?,date_fin_pe=?,libelle=?,numero_offre=?,statut=? where id=?
```

# **Entité Module**



#### Table module PhpMyAdmin AVANT TESTS.

#### **TEST 19:**

## **GET > RECUPERER / READ**

GET http://localhost:8080/modules/ → liste tous les modules



## Résultat Postman:

200 OK

# Liste des modules du gestionnaire de formation récupéré au format JSON :

```
[ {
```

```
"id": 1,
    "nom": "Java Fondamentaux",
    "description": "Découverte de la programmation orientée objet avec Java",
    "statut": true
  },
  {
    "id": 2,
    "nom": "Web Frontend",
    "description": "HTML, CSS, JavaScript pour le développement web",
    "statut": true
  },
    "id": 3,
    "nom": "Spring Boot",
    "description": "Développement d'API REST avec Spring Boot",
    "statut": true
  },
  {
    "id": 4,
    "nom": "Base de données",
    "description": "Introduction à SQL et à la modélisation",
    "statut": true
  },
    "id": 5,
    "nom": "Déploiement",
    "description": "Mise en production et CI/CD",
    "statut": false
  }
]
```

TEST 19 : → Résultat OK

#### **GET > RECUPERER / READ**

#### **TEST 20:**

http://localhost:8080/modules/1 → détail d'un module



#### **Résultat Postman:**

200 OK

```
GET v http://localhost:8080/modules/1

Params Authorization Headers (9) Body • Scripts Settings

Body Cookies Headers (5) Test Results • ①

200 OK • 

{} JSON v ▷ Preview * (> Visualize | v | Visualize | V
```

# Détail module id = 1 du gestionnaire de formation récupéré au format JSON :

```
{
  "id": 1,
  "nom": "Java Fondamentaux",
  "description": "Découverte de la programmation orientée objet avec Java",
  "statut": true
}
```

OK

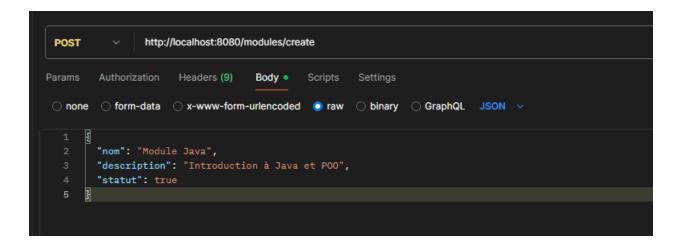
# TEST 20: → Résultat

# **TEST 21:**

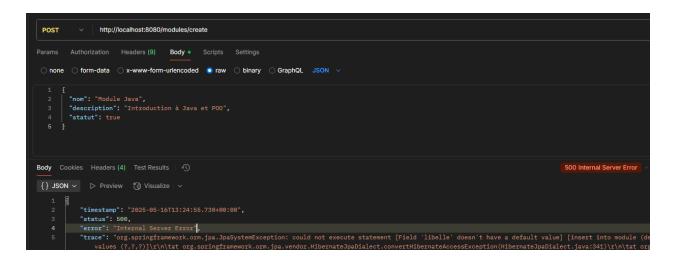
**POST > CREER / CREATE** 

### POST http://localhost:8080/modules/create → Création d'un module

```
{
  "nom": "Module Java",
  "description": "Introduction à Java et POO",
  "statut": true
}
```



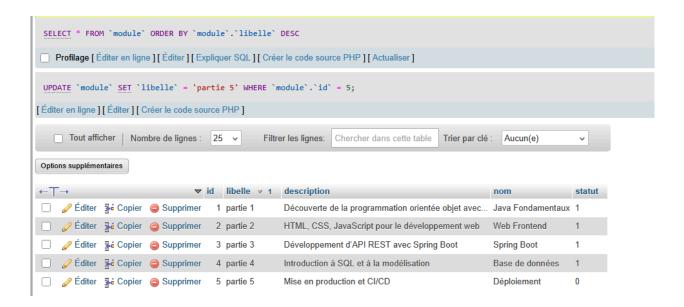
## Résultat Postman:



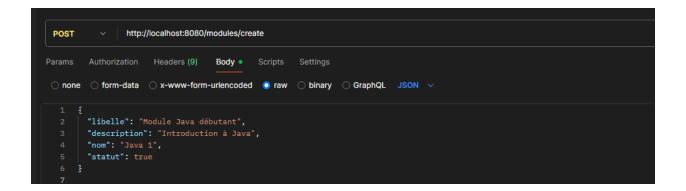
### Erreur 500 lors de la création d'un module indique :

## "Field 'libelle' doesn't have a default value"

Cela signifie que, dans ma base de données, la colonne libelle de la table module est obligatoire (NOT NULL, sans valeur par défaut), mais je ne lui fournis pas de valeur lors de l'insertion.



# <u>Correction de l'erreur</u>: <u>Modification des champs et de getter/setter du model →</u> <u>Module.java</u>



200 OK

#### Format JSON:

```
"id": 6,
  "libelle": "Module Java débutant",
  "description": "Introduction à Java",
  "nom": "Java 1",
  "statut": true
}
```

### Résultat PhpMyAdmin : Le nouveau module id = 6 a bien été créé.



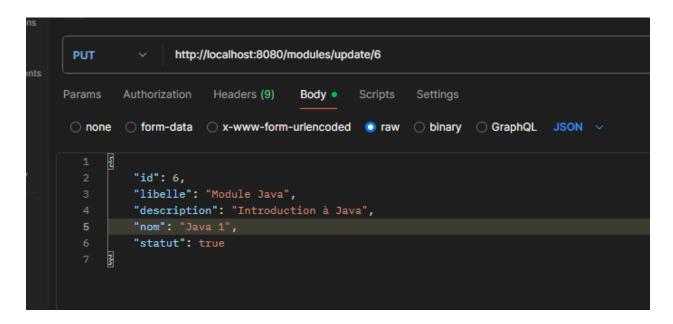
# TEST 21: → Résultat OK

#### **TEST 22:**

#### **PUT > MODIFIER / UPDATE**

# PUT http://localhost:8080/modules/update/6 → Modifier un module

```
"id": 6,
  "libelle": "Module Java débutant",
  "description": "Introduction",
  "nom": "Java 1",
  "statut": true
}
```



#### **Résultat Postman:**

200 OK

# Résultat PhpMyAdmin : Le module id = 6 a bien été modifié.



#### **TEST 22:** → Résultat

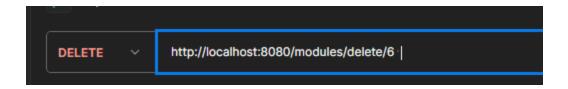
OK

## **TEST 23:**

# DELETE [ NE JAMAIS UTILISER SAUF EXCEPTION ] > SUPPRMIMER =

#### **NO RETURN**

DELETE http://localhost:8080/modules/delete/6 → Supprimer un module



# Résultat Postman:

200 OK



#### Résultat PhpMyAdmin : Le module id = 6 a bien été supprimé définitivement.



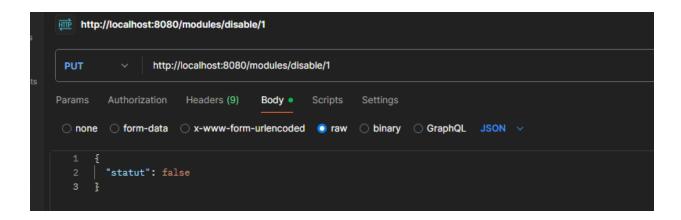
TEST 23: → Résultat

#### **TEST 24:**

PUT > MODIFIER / UPDATE [ AU LIEU de DELETE → désactivation par le statut]

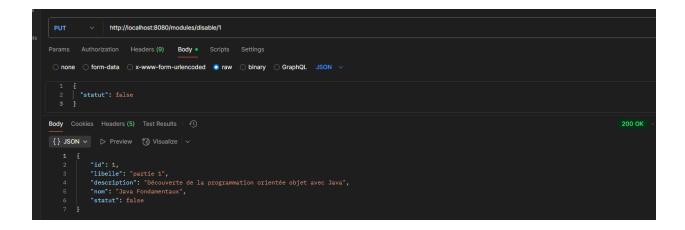
OK

PUT http://localhost:8080/modules/disable/1 → Désactiver un module



#### Résultat Postman:

200 OK



<u>Résultat PhpMyAdmin</u>: Le module id = 1 a bien été désactivé en utilisant son statut qui est passé de "actif" (true = 1) à "inactif" (false = 0).



TEST 24: → Résultat

OK

Vs Code console terminal: Travail du package (maven) Hibernate ⇒ requêtes SQL envoyé avec Postman visibles.

```
Hibernate: select m1_0.id,m1_0.description,m1_0.libelle,m1_0.nom,m1_0.statut from module m1_0 where m1_0.id=?

Hibernate: select m1_0.id,m1_0.description,m1_0.libelle,m1_0.nom,m1_0.statut from module m1_0 where m1_0.id=?

Hibernate: update module set description=?,libelle=?,nom=?,statut=? where id=?

Hibernate: select m1_0.id,m1_0.description,m1_0.libelle,m1_0.nom,m1_0.statut from module m1_0 where m1_0.id=?

Hibernate: select m1_0.id,m1_0.description,m1_0.libelle,m1_0.nom,m1_0.statut from module m1_0 where m1_0.id=?

Hibernate: delete from module where id=?

Hibernate: select m1_0.id,m1_0.description,m1_0.libelle,m1_0.nom,m1_0.statut from module m1_0 where m1_0.id=?

Hibernate: update module set description=?,libelle=?,nom=?,statut=? where id=?
```

# **Entité Séquence**

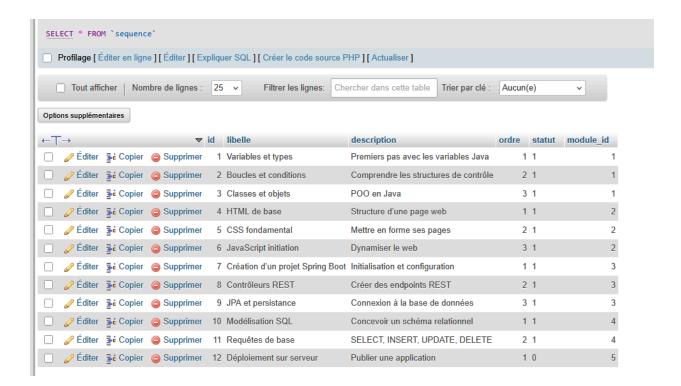
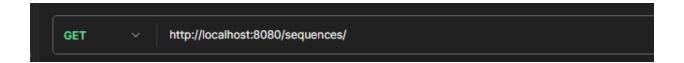


Table sequence PhpMyAdmin AVANT TESTS.

#### **TEST 25:**

#### **GET > RECUPERER / READ**

GET http://localhost:8080/sequences/ → liste toutes les séquences



#### Résultat Postman:

200 OK

# Liste des sequences du gestionnaire de formation récupéré au format JSON :

```
[
  {
    "id": 1,
     "libelle": "Variables et types",
    "description": "Premiers pas avec les variables Java",
     "ordre": 1,
     "statut": true,
     "module": {
       "id": 1,
       "libelle": "partie 1",
       "description": "Découverte de la programmation orientée objet avec Java
       "nom": "Java Fondamentaux",
       "statut": false
    }
  },
  {
```

```
"id": 2,
  "libelle": "Boucles et conditions",
  "description": "Comprendre les structures de contrôle",
  "ordre": 2,
  "statut": true,
  "module": {
    "id": 1,
     "libelle": "partie 1",
     "description": "Découverte de la programmation orientée objet avec Java
    "nom": "Java Fondamentaux",
    "statut": false
  }
},
  "id": 3,
  "libelle": "Classes et objets",
  "description": "POO en Java",
  "ordre": 3,
  "statut": true,
  "module": {
     "id": 1,
     "libelle": "partie 1",
    "description": "Découverte de la programmation orientée objet avec Java
     "nom": "Java Fondamentaux",
    "statut": false
  }
},
  "id": 4,
  "libelle": "HTML de base",
  "description": "Structure d'une page web",
  "ordre": 1,
  "statut": true,
  "module": {
     "id": 2,
     "libelle": "partie 2",
```

```
"description": "HTML, CSS, JavaScript pour le développement web",
     "nom": "Web Frontend",
     "statut": true
  }
},
{
  "id": 5,
  "libelle": "CSS fondamental",
  "description": "Mettre en forme ses pages",
  "ordre": 2,
  "statut": true,
  "module": {
     "id": 2,
     "libelle": "partie 2",
    "description": "HTML, CSS, JavaScript pour le développement web",
     "nom": "Web Frontend",
    "statut": true
  }
},
{
  "id": 6,
  "libelle": "JavaScript initiation",
  "description": "Dynamiser le web",
  "ordre": 3,
  "statut": true,
  "module": {
     "id": 2,
     "libelle": "partie 2",
     "description": "HTML, CSS, JavaScript pour le développement web",
    "nom": "Web Frontend",
     "statut": true
  }
},
  "id": 7,
  "libelle": "Création d'un projet Spring Boot",
```

```
"description": "Initialisation et configuration",
  "ordre": 1,
  "statut": true,
  "module": {
     "id": 3,
     "libelle": "partie 3",
     "description": "Développement d'API REST avec Spring Boot",
     "nom": "Spring Boot",
     "statut": true
  }
},
{
  "id": 8,
  "libelle": "Contrôleurs REST",
  "description": "Créer des endpoints REST",
  "ordre": 2,
  "statut": true,
  "module": {
     "id": 3,
     "libelle": "partie 3",
     "description": "Développement d'API REST avec Spring Boot",
     "nom": "Spring Boot",
     "statut": true
  }
},
{
  "id": 9,
  "libelle": "JPA et persistance",
  "description": "Connexion à la base de données",
  "ordre": 3,
  "statut": true,
  "module": {
     "id": 3,
     "libelle": "partie 3",
     "description": "Développement d'API REST avec Spring Boot",
     "nom": "Spring Boot",
```

```
"statut": true
  }
},
{
  "id": 10,
  "libelle": "Modélisation SQL",
  "description": "Concevoir un schéma relationnel",
  "ordre": 1,
  "statut": true,
  "module": {
     "id": 4,
     "libelle": "partie 4",
     "description": "Introduction à SQL et à la modélisation",
     "nom": "Base de données",
     "statut": true
  }
},
{
  "id": 11,
  "libelle": "Requêtes de base",
  "description": "SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE",
  "ordre": 2,
  "statut": true,
  "module": {
     "id": 4,
     "libelle": "partie 4",
     "description": "Introduction à SQL et à la modélisation",
     "nom": "Base de données",
     "statut": true
  }
},
{
  "id": 12,
  "libelle": "Déploiement sur serveur",
  "description": "Publier une application",
  "ordre": 1,
```

```
"statut": false,
"module": {
    "id": 5,
    "libelle": "partie 5",
    "description": "Mise en production et CI/CD",
    "nom": "Déploiement",
    "statut": false
    }
}
```

TEST 25: → Résultat

OK

# **GET > RECUPERER / READ**

## **TEST 26:**

GET http://localhost:8080/sequences/1 → détail d'une séquence



# Résultat Postman :

200 OK

# Sequence id = 1 du gestionnaire de formation récupéré au format JSON :

```
"id": 1,
  "libelle": "Variables et types",
  "description": "Premiers pas avec les variables Java",
  "ordre": 1,
  "statut": true,
  "module": {
      "id": 1,
      "libelle": "partie 1",
      "description": "Découverte de la programmation orientée objet avec Java",
      "nom": "Java Fondamentaux",
      "statut": false
}
```

### TEST 26: → Résultat

OK

## **TEST 27:**

#### POST > CREER / CREATE

POST http://localhost:8080/sequences/create → Création d'une séquence

```
{
  "libelle": "Séquence 1",
  "description": "Introduction à la POO",
  "ordre": 1,
  "statut": true,
  "module": { "id": 1 }
}
```



200 OK

# Résultat PhpMyAdmin : La nouvelle sequence a bien été créée.



#### TEST 27: → Résultat

OK

## **TEST 28:**

#### **PUT > MODIFIER / UPDATE**

PUT http://localhost:8080/sequences/update/2 → Modifier une séquence

```
{
  "libelle": "Séquence 2",
  "description": "Introduction",
  "ordre": 4,
  "statut": true,
  "module": { "id": 2 }
}
```

200 OK

# Résultat PhpMyAdmin : La sequence id = 2 a bien été modifiée.



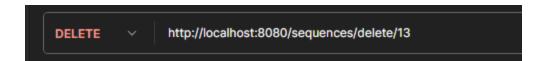
TEST 28: → Résultat

OK

#### **TEST 29:**

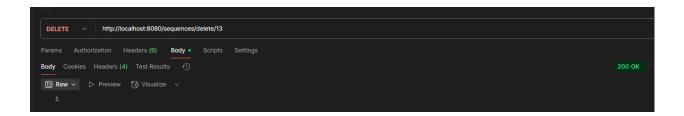
# DELETE [ NE JAMAIS UTILISER SAUF EXCEPTION ] > SUPPRMIMER = NO RETURN

DELETE http://localhost:8080/sequences/delete/13 → Supprimer une séquence

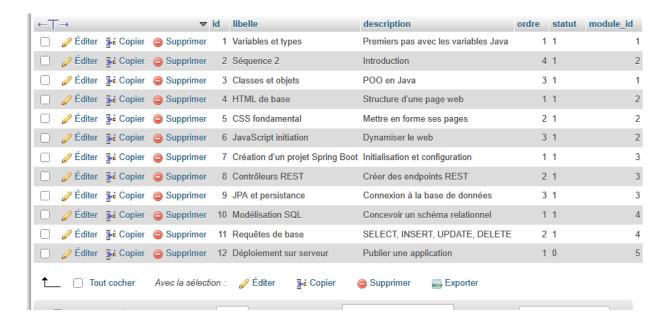


#### **Résultat Postman:**

200 OK



<u>Résultat PhpMyAdmin</u>:La sequence id = 13 a bien été supprimée définitivement.



TEST 29: → Résultat

OK

#### **TEST 30:**

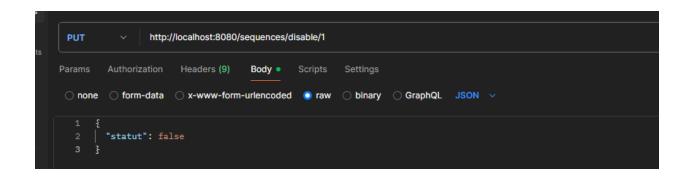
PUT > MODIFIER / UPDATE

[ AU LIEU de DELETE →

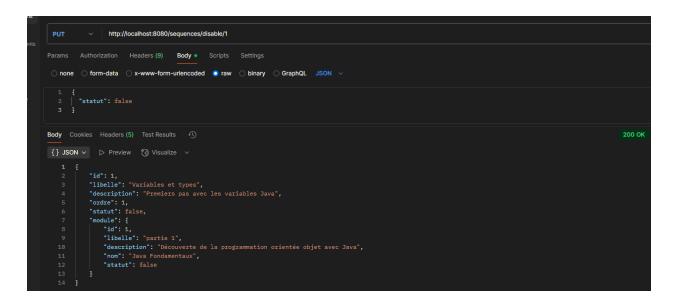
#### désactivation par le statut]

PUT http://localhost:8080/roles/disable/1 → Désactiver un rôle

```
{
"statut": false
}
```



200 OK



<u>Résultat PhpMyAdmin</u>: La sequence id = 1 a bien été désactivée en utilisant son statut qui est passé de "actif" (true = 1) à "inactif" (false = 0).

OK



TEST 30: → Résultat

<u>Vs Code console terminal</u>: Travail du package (maven) Hibernate ⇒ requêtes SQL envoyé avec Postman visibles.

```
Hibernate: insert into sequence (description, libelle, module_id, ordre, statut) values (?,?,?,?,?)

Hibernate: select r1_0.id, r1_0.libelle, r1_0.statut from role r1_0 where r1_0.id=?

Hibernate: select s1_0.id, s1_0.description, s1_0.libelle, s1_0.module_id, m1_0.id, m1_0.description, m1_0.li

belle, m1_0.nom, m1_0.statut, s1_0.ordre, s1_0.statut from sequence s1_0 join module m1_0 on m1_0.id=s1_0.m

odule_id where s1_0.id=?

Hibernate: update sequence set description=?, libelle=?, module_id=?, ordre=?, statut=? where id=?

Hibernate: select s1_0.id, s1_0.description, s1_0.libelle, s1_0.module_id, m1_0.id, m1_0.description, m1_0.li

belle, m1_0.nom, m1_0.statut, s1_0.ordre, s1_0.statut from sequence s1_0 join module m1_0 on m1_0.id=s1_0.m

odule_id where s1_0.id=?

Hibernate: select s1_0.id, s1_0.description, s1_0.libelle, s1_0.module_id, m1_0.id, m1_0.description, m1_0.li

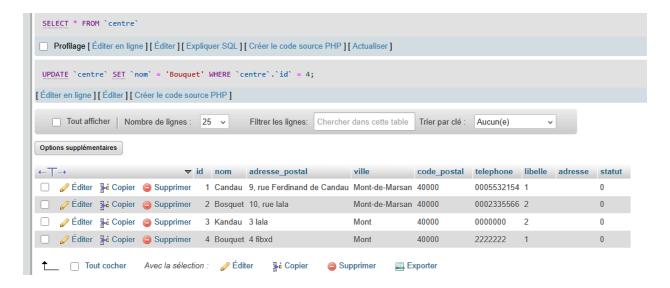
belle, m1_0.nom, m1_0.statut, s1_0.ordre, s1_0.statut from sequence s1_0 join module m1_0 on m1_0.id=s1_0.m

odule_id where s1_0.id=?

Hibernate: update sequence set description=?, libelle=?, module_id=?, ordre=?, statut=? where id=?

Hibernate: update sequence set description=?, libelle=?, module_id=?, ordre=?, statut=? where id=?
```

# **Entité Centre**



**Table centre PhpMyAdmin AVANT TESTS.** 

#### **TEST 31:**

#### **GET > RECUPERER / READ**

GET http://localhost:8080/centres/ → liste tous les centres

```
GET v http://localhost:8080/centres/
```

200 OK

# Liste des centres du gestionnaire de formation récupéré au format JSON :

```
[
    "id": 1,
    "nom": "Candau",
    "adresse": "",
    "codePostal": "40000",
    "ville": "Mont-de-Marsan",
    "statut": false
},
{
```

```
"id": 2,
     "nom": "Bosquet",
     "adresse": "",
     "codePostal": "40000",
     "ville": "Mont-de-Marsan",
     "statut": false
  },
  {
     "id": 3,
     "nom": "Kandau",
     "adresse": "",
     "codePostal": "40000",
    "ville": "Mont",
     "statut": false
  },
  {
     "id": 4,
     "nom": "Bouquet",
     "adresse": "",
     "codePostal": "40000",
     "ville": "Mont",
     "statut": false
  }
]
```

TEST 31: → Résultat

OK

# GET > RECUPERER / READ

#### **TEST 32:**

GGET http://localhost:8080/centres/4 → détail d'un centre

```
GET v http://localhost:8080/centres/4
```

200 OK

```
Body Cookles Headers (5) Test Results (2)

| Son | Preview (3) Visualize | Vis
```

# Centre id = 4 du gestionnaire de formation récupéré au format JSON :

```
"id": 4,
  "nom": "Bouquet",
  "adresse": "",
  "codePostal": "40000",
  "ville": "Mont",
  "statut": false
}
```

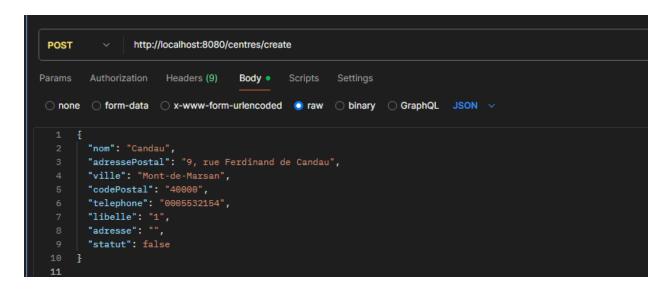
# TEST 32: → Résultat OK

# **TEST 33:**

## POST > CREER / CREATE

POST http://localhost:8080/centres/create → Création d'un centre

```
"nom": "Candau",
"adressePostal": "9, rue Ferdinand de Candau",
"ville": "Mont-de-Marsan",
"codePostal": "40000",
"telephone": "0005532154",
"libelle": "1",
"adresse": "",
"statut": false
}
```



200 OK

# Résultat PhpMyAdmin : Le nouveau centre id = 5 bien été créé.



# TEST 33: → Résultat OK

# **TEST 34:**

### **PUT > MODIFIER / UPDATE**

PUT http://localhost:8080/centres/update/1  $\rightarrow$  Modifier un centre

```
{
    "nom": "Candau",
    "adressePostal": "39, rue Ferdinand de Candau",
    "ville": "Mont-de-Marsan",
    "codePostal": "40000",
```

```
"telephone": "0005532154",

"libelle": "1",

"adresse": "",

"statut": true
}
```

405 Method Not Allowed

## Erreur 405 "Method Not Allowed" avec /centres/1 (PUT)

- j'ai eu une erreur 405 car tu utilisais une URL qui n'accepte pas la méthode PUT dans ton contrôleur Spring.
- Pour corriger, il faut soit utiliser l'URL /centres/update/1 dans Postman, soit modifier le contrôleur pour accepter aussi /centres/1 en PUT.
- Une fois la bonne URL ou le bon mapping utilisé, ta requête passera en 200 et la mise à jour fonctionnera

200 OK

```
http://localhost:8080/centres/update/1
 PUT
Params Authorization Headers (9) Body • Scripts Settings
 ○ none ○ form-data ○ x-www-form-urlencoded ⑤ raw ○ binary ○ GraphQL JSON ∨
          "nom": "Candau",
          "adressePostal": "39, rue Ferdinand de Candau",
          "codePostal": "40000",
          "telephone": "0005532154",
          "libelle": "1",
"adresse": "",
Body Cookies Headers (5) Test Results |
{} JSON ✓ ▷ Preview 👸 Visualize ✓
            "id": 1,
"nom": "Candau",
            "adressePostal": "39, rue Ferdinand de Candau",
           "ville": "Mont-de-Marsan",
           "codePostal": "40000",
"telephone": "0005532154",
           "libelle": "1",
            "adresse": "",
            "statut": true
```

# Résultat PhpMyAdmin : Le centre id = 1 bien été modifié.



# TEST 34: → Résultat

### **TEST 35:**

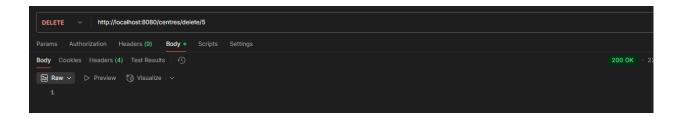
# DELETE [ NE JAMAIS UTILISER SAUF EXCEPTION ] > SUPPRMIMER = NO RETURN

OK

DELETE http://localhost:8080/centres/delete/5 → Supprimer un centre

DELETE V http://localhost:8080/centres/delete/5

200 OK



# Résultat PhpMyAdmin : Le centre id = 5 bien été supprimé définitivement.



## TEST 35: → Résultat OK

### **TEST 36:**

PUT > MODIFIER / UPDATE [ AU LIEU de DELETE → désactivation par le statut]

```
PUT http://localhost:8080/centres/disable/1 → Désactiver un centre

{
    "statut": false
}
```

200 OK

<u>Résultat PhpMyAdmin</u>: Le centre id = 1 a bien été activé en utilisant son statut qui est passé de "actif" (true = 1) à "inactif" (false = 0).



Vs Code console terminal: Travail du package (maven) Hibernate ⇒ requêtes SQL envoyé avec Postman visibles.

```
Hibernate: select c1_0.id,c1_0.adresse,c1_0.code_postal,c1_0.nom,c1_0.statut,c1_0.ville from centre c1_0

Hibernate: select c1_0.id,c1_0.adresse,c1_0.code_postal,c1_0.nom,c1_0.statut,c1_0.ville from centre c1_0 where c1_0.id=?

Hibernate: insert into centre (adresse,code_postal,nom,statut,ville) values (?,?,?,?,?)

2025-05-16T16:47:22.088+02:00 WARN 20356 --- [nio-8080-exec-2] o.h.engine.jdbc.spi.SqlExceptionHelper : SQL Error: 1364, SQLState: HY000

2025-05-16T16:47:22.089+02:00 ERROR 20356 --- [nio-8080-exec-2] o.h.engine.jdbc.spi.SqlExceptionHelper : Field 'adresse_postal' doesn't have a default value

2025-05-16T16:47:22.098+02:00 ERROR 20356 --- [nio-8080-exec-2] o.a.c.c.C.[.[.[/].[dispatcherServlet] : Servlet.service() for servlet [dispatcherServlet] in context with path [] threw exception [Request processing failed: org.springframework.orm.jpa.JpaSystemException: could not execute statement [Field 'adresse_postal' doesn't have a default value] [insert into centre (adresse,code_postal,nom,statut,ville) values (?,?,?,?,?)]] with root cause
```

```
Hibernate: select c1_0.id,c1_0.adresse,c1_0.adresse_postal,c1_0.code_postal,c1_0.libelle,c1_0.nom,c1_0.
statut,c1_0.telephone,c1_0.ville from centre c1_0 where c1_0.id=?
Hibernate: update centre set adresse=?,adresse_postal=?,code_postal=?,libelle=?,nom=?,statut=?,telephon
e=?,ville=? where id=?
Hibernate: select c1_0.id,c1_0.adresse,c1_0.adresse_postal,c1_0.code_postal,c1_0.libelle,c1_0.nom,c1_0.
statut,c1_0.telephone,c1_0.ville from centre c1_0 where c1_0.id=?
Hibernate: delete from centre where id=?
Hibernate: select c1_0.id,c1_0.adresse,c1_0.adresse_postal,c1_0.code_postal,c1_0.libelle,c1_0.nom,c1_0.
statut,c1_0.telephone,c1_0.ville from centre c1_0 where c1_0.id=?
Hibernate: update centre set adresse=?,adresse_postal=?,code_postal=?,libelle=?,nom=?,statut=?,telephon
e=**,ville=**? where id=***
```

#### Les 36 tests sont ok.