Développer en back-end

ORM Eloquent- partie 1

Formatrice: Elidrissi Asmae



Plan du cour

Présentation

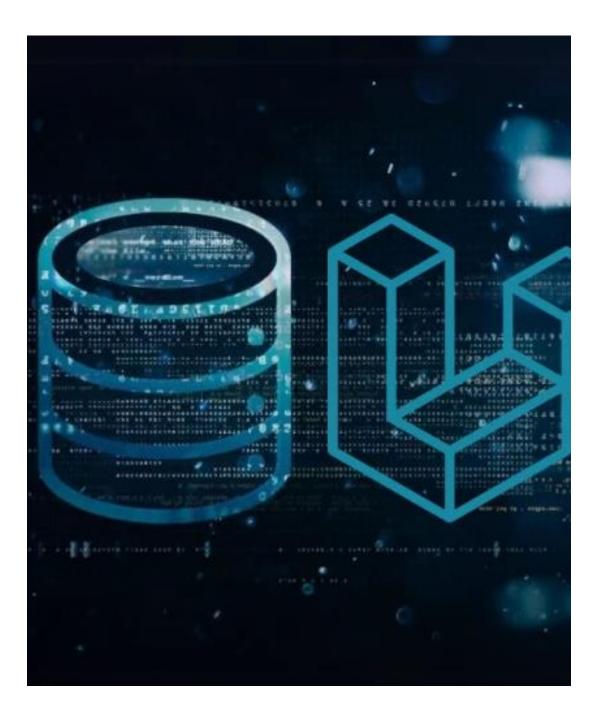
01

Création et configuration des modèles C

02

Requêtes de mise à jour O3

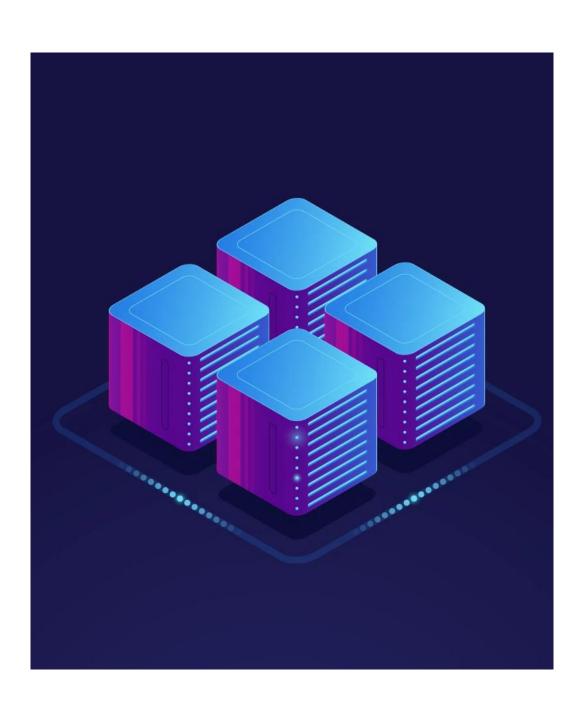




Présentation

l'ORM Eloquent : Présentation

- Un **ORM** (Object-Relational Mapping) est un logiciel permettant la conversion des données relationnelles d'une base de données en objets afin de pouvoir les manipuler dans notre application en POO (Programmation Orientée Objet).
- **Eloquent** est le nom de l'ORM utilisé par Laravel.
- L'ORM Eloquent est utilisé pour établir des relations avec des tables de base de données. Chaque table de la base de données est mappée avec un modèle éloquent particulier.
- L'objet modèle contient diverses méthodes pour récupérer et mettre à jour les données de la table de base de données. Il fonctionne en encapsulant les attributs d'une table ou d'une vue dans une Class appelé *Modèle*.
- Eloquent ORM rend facile l'exécution des opérations CRUD (Créer, Lire, Mettre à jour, Supprimer) sur le modèle Laravel.



Création et configuration des modèles

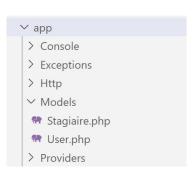


- Pour chaque table de la base de données doit correspondre un Model qui sera utilisé pour interagir avec elle.
- Pour créer un modèle, il suffit d'exécuter la commande **php artisan make:model** suivie du nom du modèle à produire.

Pour suivre les standards de Laravel, le nom du modèle doit débuter par une majuscule et être au singulier.

php artisan make:model Stagiaire

• Cette commande permet la création d'un fichier nommé Stagiaire.php placé directement dans le répertoire app/Models :



```
namespace App\Models;
use Illuminate\Database\Eloquent\Factories\HasFactory;
use Illuminate\Database\Eloquent\Model;

class Stagiaire extends Model
{
    use HasFactory;
}
```

• Le modèle Stagiaire est automatiquement lié à la table stagiaires : Laravel saura faire ce lien si le nom de la table est exactement le nom du modèle, tout en lettre minuscules avec en plus un **s** final.

 On peut générer divers autres types de classes lors de la génération d'un modèle, telles que les fabriques, des seeders, les contrôleurs et les requests. De plus, ces options peuvent être combinées pour créer plusieurs classes à la fois;
 Exemple:

```
php artisan make:model Filiere --controller -resource -seed --migration
ou
php artisan make:model Filiere -crsm
```

L'exécution de cette commande a permis de créer :

- un modèle (*Filiere.php*)
- un contrôleur de type ressource (*FiliereController.php*)
- un fichier seed (*FiliereSeeder*)
- un fichier migration avec le nom (2023_02_17_152826_create_filieres_table.php)
- Dès que le modèle est créé, même si la classe est vide, on peut l'exploiter et l'utiliser dans nos requêtes.
- Notez qu'il est rarement utile de créer un modèle pour les tables pivot (tables intermédiaires dans les relations de plusieurs à plusieurs) et ce, même si la table pivot contient des informations autres que les clés étrangères. Eloquent vous offrira d'autres alternatives pour accéder à ces informations.

• Laravel donne, ainsi la possibilité de paramétrer les modèles en ajoutant quelques instructions à la classe Modèle :

Instruction	Signification
<pre>protected \$table = 'nom_de_table';</pre>	Personnalise le nom de table correspondante à ce modèle
<pre>protected \$primaryKey = 'ma_cle_primaire';</pre>	Personnalise le nom de la clé primaire (un nom différent de 'id')
<pre>public \$incrementing = false;</pre>	Indique que la colonne PRIMARY KEY n'est pas en auto- incrémente
<pre>protected \$keyType = 'string';</pre>	Indique un autre type de la colonne clé primaire (par défaut INT)
<pre>public \$timestamps = false;</pre>	Par défaut, Eloquent s'attend à ce que les colonnes created_at et updated_at existent dans la table de base de données et définira automatiquement leurs valeurs. Cette instruction indique que nous ne souhaitons pas que ces colonnes soient automatiquement gérées par Eloquent
<pre>const CREATED_AT = 'creation_date'; const UPDATED_AT = 'updated_date';</pre>	Personnalise les noms des colonnes created_at et updated_at;

<u>Traitement des champs en lot (mass assignment) : \$fillable et \$guarded</u>

Laravel offre un mécanisme pour faciliter l'enregistrement d'informations dans la base de données à partir d'un tableau associatif, par exemple **\$request->all()**. On dira qu'on effectue un traitement des champs en lot. En anglais, on utilisera le terme *mass assignment*.

Si on ne prend pas quelques précautions, un tel traitement pourrait ouvrir la porte à des vulnérabilités.

Par exemple, si on a un champ dans la table *utilisateur* qui donne le statut d'administrateur, un usager malveillant pourrait trafiquer le formulaire d'ajout des utilisateurs pour lui ajouter un champ qui porte le nom attendu par votre modèle (ex. : is_admin) et lui donner la valeur true.

Le traitement des champs en lot récupérerait l'ensemble des champs du formulaire et les passerait à la méthode de traitement en lot. Notre usager serait alors promu administrateur!

Heureusement, si vous tentez un traitement des champs en lot sur un modèle dans lequel vous n'avez pas effectué les configurations nécessaires, vous obtiendrez une erreur du genre « *MassAssignmentException in Model.php _token* ».

<u>Traitement des champs en lot (mass assignment) : \$fillable et \$guarded</u>

L'erreur de « mass assignement » est une sécurité de Laravel par défaut lorsque nous utilisons des tableaux PHP pour spécifier notre attributs.

La liste blanche:

Laravel exige, ainsi, que nous indiquions explicitement les colonnes autorisées à être remplies de cette manière.

Pour indiquer les colonnes **autorisées** à Laravel, nous devons ajouter à notre modèle **Utilisateur**, un attribut **\$fillable** (« **remplissable** » en français).

Dans les faits, l'instruction **\$utilisateur = new Utilisateur(\$request->all());** indique à Laravel qu'il doit automatiquement faire le lien entre l'attribut **name** des balises HTML de saisie (présentes dans la variable \$request) et les champs listés dans **\$fillable**.

```
protected $fillable= [
    'nomfamille',
    'prenom',
    'telephone',
    'courriel',
    'bureau',
];
```

Traitement des champs en lot (mass assignment) : \$fillable et \$guarded

La liste noire:

Plutôt que de faire une liste blanche des champs pouvant être traités en lot, il est possible de tenir une liste noire des champs protégés.

À ce moment, l'instruction **\$utilisateur = new Utilisateur(\$request->all())**; indique à Laravel qu'il doit automatiquement faire le lien entre l'attribut **name** des balises HTML de saisie (présentes dans la variable \$request) et les champs qui ne sont pas listés dans **\$guarded**.

```
Ex:
/**

* Liste de champs ne pouvant pas être assignés en lot (mass assignment).

* Devront être assignés explicitement à l'aide d'une instruction du genre

* $objet->champ = $valeur;

* $objet->save();

* @var array

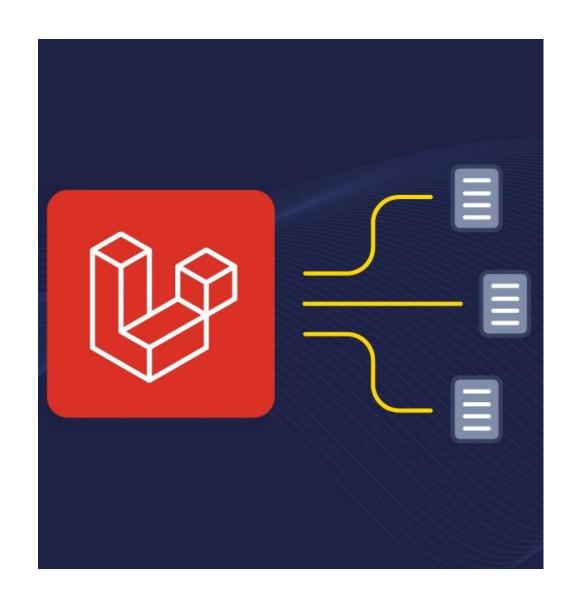
*/

protected $guarded = ['is_admin'];
```

Si on souhaite rendre tous les attributs assignables en masse, on peut définir la propriété **\$guarded** comme un tableau vide.

```
protected $guarded = [];
```

Le modèle doit avoir une propriété \$fillable ou une propriété \$guarded mais pas les deux.



Les requêtes de mise à jour



Méthode	Indications	Exemple
		Insertion
save	Il faut créer une instance d'un modèle et puis appeler la méthode « save » pour insérer la ligne dans la table correspondante.	<pre>\$filiere = new Filiere([</pre>
create	Cette méthode permet de créer et de retourner le modèle enregistré dans la table.	<pre>\$filiere = Filiere::create([</pre>
	N	лise à jour
save	Il faut avoir une instance du modèle, modifier ses paramètres et appler la méthode save pour enregistrer les mises à jour	<pre>\$filiere = Filiere::find(1); \$filiere->titre = 'Développement digital - tronc commun'; \$filiere->save();</pre>
update	Les mises à jour peuvent également être effectuées sur des modèles qui correspondent à une requête donnée.	<pre>Groupe::where('libelle', 'LIKE', 'DEVOWFS%') ->update(['filiere_id' => 2]);</pre>

	Insertion ou mise à jour (up	oserts)
updateOrCreate	mettre à jour un modèle existant ou créer un nouveau modèle s'il n'existe aucun modèle correspondant.	<pre>\$stagiaire = Stagiaire::updateOrCreate(["nom_complet"=>"Ahmed Alami", "groupe_id"=>"1", "ville"=>"Fès"] ,['note' => 15]); On cherche le stagiaire « Alami Ahmed » du groupe « 1 » qui habite à Fès, s'il existe, on attribue à sa note 15, sinon on crée une nouvelle instance et on l'insère dans la table stagiaires</pre>
upsert	S'il s'agit de traitement de plusieurs lignes, on peut utiliser la méthode « upsert ». Le premier argument de la méthode se compose des valeurs à insérer ou à mettre à jour Le deuxième argument répertorie la ou les colonnes qui identifient de manière unique les enregistrements dans la table associée. Le troisième argument de la méthode est un tableau des colonnes qui doivent être mises à jour si un enregistrement correspondant existe déjà dans la table en question.	<pre>Stagiaire::upsert([["id"=>1,"nom_complet"=>"Ahmed Alami", "groupe_id"=>"1", "ville"=>"Fès", "note"=>18], ["id"=>8,"nom_complet"=>"Sara Alaoui", "groupe_id"=>"1", "ville"=>"Meknès", "note"=>17]] ,["id"],['note']);</pre>

		Suppression	
delete	Supprime une ligne ou plusieurs ligne données en se basant sur une instancun résultat d'une requête.		<pre>\$filiere = Filiere::find(1); \$filiere->delete();</pre>
			<pre>\$deleted= Groupe::where('année', '<', 2000)->delete();</pre>
truncate	Supprime tous les enregistrements de réinitialise les ids en auto-incrément	e la table et	Filiere::truncate();
destroy	Supprime une ou plusieurs lignes en s primaires.	se basant sur leur clés	<pre>Filiere::destroy(1); Filiere::destroy(1, 2, 3);</pre>
		Duplication d'un mo	dèle
replicate	crée une copie non enregistrée d'une instance de modèle existant. Cette méthode est particulièrement utile lorsque vous avez des instances de modèle qui partagent plusieurs mêmes attributs	<pre>'ville' => 'pays' => '!]); \$adresse_factura</pre>	livraison', '123 Example avenue', 'Fès', Maroc', ation = \$livraison->replicate()->fill(['facturation'

Exemple: Mise à jour d'un modèle stagiaire

1. Configuration:

- Créons le modèle et le contrôleur de ressource en lançant cette commande:

```
php artisan make:model Stagiaire -cr
```

Cette commande créera une classe Modèle « Stagiaire » et un contrôleur de ressource « StagiaireController »

- Ajoutons au modèle « Stagiaire » la liste des champs autorisés pour l'affectation en masse :

```
protected $fillable= ["nom_complet", "genre", "date_naissance", "note", "groupe_id"];
```

Ajoutons à la page web.php l'instruction permettant de créer les différentes routes exploitant les méthodes du contrôleur
 « StagiaireController »:

```
Route::resource('stagiaire', StagiaireController::class);
```

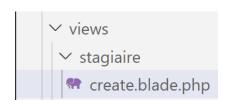
On peut vérifier les routes créées en exécutant la commande : php artisan route:list

Exemple: Mise à jour de la table stagiaire

2. <u>Création d'un nouveau stagiaire:</u>

- Sous le dossier « views », créer un sous dossier appelé « stagiaire ».
- Sous le dossier « stagiaire », ajouter une nouvelle vue « create.blade.php »

```
<h2>Nouveau stagiaire</h2>
<form class="col-8" method="post" action="{{route('stagiaire.store')}}">
  @csrf
 <div class="mb-3">
    <label for="nom_complet" class="form-label">Nom complet</label>
    <input type="text" class="form-control" id="nom complet"</pre>
name="nom complet"/>
  </div>
    <div class="mb-3">
        <label for="genre" class="form-label">Genre : </label>
        <div class="form-check form-check-inline">
            <input class="form-check-input " type="radio" name="genre"</pre>
id="genre f" value="F"/>
            <label class="form-check-label" for="genre f"> F </label>
        </div>
         <div class="form-check form-check-inline">
            <input class="form-check-input" type="radio" name="genre"</pre>
id="genre m" value="F" />
            <label class="form-check-label" for="genre m"> M </label>
        </div>
    </div>
    <div class="mb-3">
        <label for="date naissance" class="form-label">Date de
naissance</label>
        <input type="date" class="form-control" id="date naissance"</pre>
name="date naissance"/>
```



Nom complet	
Genre: O F O M	
Date de naissance	
Note	
Note	
Groupe	



Exemple: Mise à jour de la table stagiaire

2. Création d'un nouveau stagiaire:

- Modifier les méthodes : **create** et **store** du contrôleur « **StagiaireController** », tel que:
 - La méthode **create** retournera la vue **create.blade.php** :

• La méthode **store** créera une instance du Modèle « **Stagiaire** » à partir des valeurs soumises au formulaire et récupérées dans l'objet Request.

Exemple: Mise à jour de la table stagiaire

2. Création d'un nouveau stagiaire:

On peut ajouter à la page « **create.blade.php** » le traitement du message de succès en insérant ce bout de code:

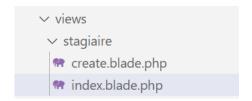
On vérifie l'existence de la variable « success » dans la session et on affiche le message stocké dans cette variable dans une boite alerte.

- Démarrer le serveur et accéder à la page de création en tapant: localhost:8000/stagiaire/create



Exemple: Mise à jour de la table stagiaire

- 3. Affichage de tous les stagiaires avec les actions (afficher, modifier, supprimer):
- Créer une vue « index.blade.php » sous le répertoire « views/stagiaire »



• Sous le contrôleur « StagiaireController », modifier la méthode index pour qu'elle récupère tous les stagiaires enregistrés dans la table « stagiaires » sous forme d'un tableau d'objets du modèle « Stagiaire » et de l'envoyer à la vue « index ».

• La vue « stagiaire.index » aura l'allure suivante et son code est présenté ci-après:

Liste des stagiaires

ld	Nom complet	Genre	Date de naissance	Note	Groupe	Action
1	Tazi Naoual	F	2002-03-02	12.00	1	Afficher Modifier Supprimer
3	Ali Alami	М	2001-12-06	15.00	2	Afficher Modifier Supprimer
4	Touati Sara	F	2003-06-10	16.50	2	Afficher Modifier Supprimer

Exemple: Mise à jour de la table stagiaire

3. Affichage de tous les stagiaires avec les actions (afficher, modifier, supprimer) :

```
<h2 class="mt-3">Liste des stagiaires</h2>
  @isset($stagiaires)
     >
           Id
           Nom complet
           Genre
           Date de naissance
           Note
           Groupe
           Action
        @foreach($stagiaires as $stagiaire)
           >
            {{ $stagiaire->id }}
            {{ $stagiaire->nom_complet }}
            {{ $stagiaire->genre }}
            >format('d/m/Y') }}
            {{ $stagiaire->note }}
            {{ $stagiaire->groupe id }}
            <form method="post" action="{{</pre>
route('stagiaire.destroy', $stagiaire->id) }}">
```

Exemple: Mise à jour de la table stagiaire

3. Affichage de tous les stagiaires avec les actions (afficher, modifier, supprimer) :

Notez:

```
    <a href="{{ route('stagiaire.show', $stagiaire->id) }}" class="btn btn-primary btn-sm">Afficher</a>
```

Ce code permet de créer un lien vers la route « **stagiaire.show** ». Celle-ci appelle la méthode « **show** » du contrôleur « **StagiaireController** » en lui transmettant l'id du stagiaire concerné par l'affichage .

```
    <a href="{{ route('stagiaire.edit', $stagiaire->id) }}" class="btn btn-warning btn-sm">Modifier</a>
```

Ce code permet de créer un lien vers la route « **stagiaire.edit** ». Celle-ci appelle la méthode « **edit** » du contrôleur « **StagiaireController** » en lui transmettant l'id du stagiaire concerné par l'édition.

 Pour que la suppression puisse avoir lieu, on place le bouton de suppression dans un formulaire avec protection anti CSRF. On indique également que l'appel utilise le verbe DELETE puisqu'on a défini la route avec ce verbe.

```
<form method="post" action="{{route('stagiaire.destroy', $stagiaire->id) }}">
    @csrf
    @method('DELETE')
    <input type="submit" class="btn btn-danger btn-sm" value="Supprimer" />
</form>
```

Exemple: Mise à jour d'un modèle stagiaire

3. Affichage de tous les stagiaires avec les actions (afficher, modifier, supprimer) :

Notez:

```
{{ $stagiaire->date_naissance->format("d/m/Y") }}
```

Afin que le formatage de date de naissance réussisse, il faut ajouter à la classe modèle « **Stagiaire.php** » l'instruction suivante:

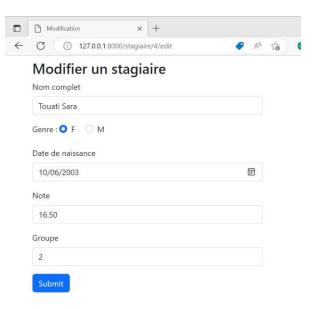
```
protected $casts=[
    'date_naissance' => 'datetime',
];
```

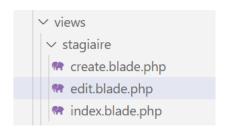
- Cette instruction permet de convertir le type de l'attribut « date_naissance » en une instance de la classe <u>Carbon</u>.
- La classe **Carbon** est une classe qui étend la classe PHP DateTime et fournit une multitude de méthodes utiles à la manipulation des dates.
- Les deux attributs « created_at » et « updated_at » sont convertis automatiquement.

Exemple: Mise à jour de la table stagiaire

4. Modification d'un stagiaire :

- Sous le répertoire « stagiaire », ajouter une nouvelle vue « edit.blade.php »
- Cette vue aura l'allure suivante et son code est présenté ci-après:





- Modifier la méthode edit du contrôleur « StagiaireController » pour qu'elle retournera la vue edit.blade.php en lui transmettant

l'objet stagiaire à modifier (Laravel saura faire la correspondance entre l'id reçu et l'objet stagiaire correspondant) :

Exemple: Mise à jour de la table stagiaire => 4. Modification d'un stagiaire (code de la page edit.blade.php):

```
</div>
@isset($stagiaire)
     <h2>Modifier un stagiaire</h2>
                                                                      </div>
     <form class="col-8" method="post"</pre>
                                                                      <div class="mb-3">
   action="{{route('stagiaire.update', $stagiaire->id)}}">
                                                                        <label for="date naissance" class="form-label">
       @csrf
                                                                 Date de naissance</label>
       @method('PUT')
                                                                         <input type="date" class="form-control"</pre>
   <div class="mb-3">
                                                                 id="date naissance" name="date naissance" value ="{{
    <label for="nom complet" class="form-label">Nom
                                                                 $stagiaire->date naissance->format('Y-m-d') }}"/>
complet</label>
                                                                     </div>
     <input type="text" class="form-control" id="nom complet"</pre>
                                                                     <div class="mb-3">
name="nom complet" value="{{ $stagiaire->nom complet }}"/>
                                                                          <label for="note" class="form-label">Note</label>
   </div>
                                                                          <input type="text" class="form-control" id="note"</pre>
   <div class="mb-3">
                                                                 name="note" value="{{ $stagiaire->note }}"/>
    <label for="genre" class="form-label">Genre : </label>
                                                                     </div>
    <div class="form-check form-check-inline">
                                                                     <div class="mb-3">
      <input class="form-check-input " type="radio"</pre>
                                                                          <label for="groupe id" class="form-</pre>
name="genre" id="genre_f" value="F" {{ ($stagiaire->genre ==
                                                                 label">Groupe</label>
'F')? 'checked': null }}>
                                                                          <input type="text" class="form-control"</pre>
     <label class="form-check-label" for="genre f"> F
                                                                 id="groupe id" name="groupe id" value="{{ $stagiaire-
</label>
                                                                 >groupe id }}"/>
      </div>
                                                                     </div>
      <div class="form-check form-check-inline">
                                                                    <button type="submit" class="btn btn-</pre>
       <input class="form-check-input" type="radio"</pre>
                                                                 primary">Submit</button>
name="genre" id="genre m" value="M" {{ ($stagiaire->genre ==
                                                                 </form>
'M')? 'checked': null }}>
                                                                 @endisset
  <label class="form-check-label" for="genre m"> M </label>
```

Exemple: Mise à jour de la table stagiaire

4. Modification d'un stagiaire :

Notez:

• La route stagiaire.update a été défini par les deux Verbes HTTP : PUT et PATCH

```
PUT|PATCH stagiaire/{stagiaire ..... stagiaire.update > StagiaireController@update
```

- Le formulaire de modification doit être envoyé avec l'une des méthodes **PUT ou PATCH**, c'est la raison pour laquelle on a ajouté l'instruction **@method('PUT')**
- On utilise **PUT** pour remplacer un enregistrement complet (on remplace l'enregistrement qui existe par un nouveau).
- Le verbe **PATCH**, quant à lui, permet de remplacer un enregistrement de façon partielle.

Exemple: Mise à jour d'un modèle stagiaire

4. Modification d'un stagiaire :

- Modifier le méthode **update** du contrôleur « **StagiaireController** » pour qu'elle mettra à jour l'objet stagiaire en question en se basant sur des valeurs soumises au formulaire et récupérées dans l'objet Request.

```
public function update(Request $request, Stagiaire $stagiaire)
        $stagiaire->nom complet=$request->nom complet;
        $stagiaire->genre=$request->genre;
        $stagiaire->date naissance=$request->date naissance;
        $stagiaire->note=$request->note;
        $stagiaire->groupe_id=$request->groupe_id;
        $stagiaire->save();
       // Ou on peut utiliser update($request->all())
       // $stagiaire->update($request->all());
return redirect()->route('stagiaire.index')->with('success','Le stagiaire a été modifié avec
succès.');
```

Exemple: Mise à jour d'un modèle stagiaire

4. Modification d'un stagiaire :

On peut ajouter à la page « **index.blade.php** » le traitement du message de succès en insérant ce bout de code:

Liste des stagiaires

Le stagiaire a été modifié avec succès.

Id	Nom complet	Genre	Date de naissance	Note	Groupe	Action
1	Tazi Naoual	F	2002-03-02	12.00	1	Afficher Modifier Supprimer
3	Ali Alami	М	2001-12-06	15.00	2	Afficher Modifier Supprimer
4	Touati Souad	F	2003-06-10	16.50	2	Afficher Modifier Supprimer

Exemple: Mise à jour d'un modèle stagiaire

5. Suppression d'un stagiaire :

```
Modifier la méthodes destroy du contrôleur « StagiaireController », tel que:
```

Le clic sur le bouton supprimer permet la suppression du stagiaire et la redirection vers la page index avec un message de succès (traitement du message de succès déjà effectué).

Lis	te des stagia	aires				
Le	stagiaire a été supprimé	avec succès.				
Id	Nom complet	Genre	Date de naissance	Note	Groupe	Action
Id	Nom complet Tazi Naoual	Genre F	Date de naissance	Note 12.00	Groupe	Action Afficher Modifier Supprimer

Exemple: Mise à jour d'un modèle stagiaire

6. Affichage d'un stagiaire :

Modifier la méthodes **show** du contrôleur « **StagiaireController** » et y ajouter ce bout de code:

```
public function show(Stagiaire $stagiaire)
{
    return view("stagiaire.show", compact("stagiaire"));
}
```

- La méthode **show** appelle la vue « **stagiaire.show** » en transférant l'objet stagiaire à afficher.
- Créons sous le répertoire « views/stagiaire » la vue show.blade.php

```
✓ views
✓ stagiaire
❤ create.blade.php
❤ edit.blade.php
❤ index.blade.php
❤ show.blade.php
```

Exemple: Mise à jour d'un modèle stagiaire

6. Affichage d'un stagiaire :

Code à intégrer dans la vue « show »:

```
<div class="container mt-4">
   <h2> Détails</h2>
   <div class="form-group">
        <strong>Nom complet :</strong>
        {{ $stagiaire->nom complet }}
   </div>
   <div class="form-group">
       <strong>Genre :</strong>
      {{ $stagiaire->genre }}
   </div>
   <div class="form-group">
        <strong>Date de naissance :</strong>
        {{ $stagiaire->date naissance->format("d/m/Y")}}
   </div>
   <div class="form-group">
        <strong>Note :</strong>
        {{ $stagiaire->note }}
   </div>
   <div class="form-group">
       <strong>Groupe :</strong>
```

Exemple: Mise à jour d'un modèle stagiaire

6. Affichage d'un stagiaire :

Le détail des informations d'un stagiaire se présente de la manière suivante:

Détails

Nom complet : Tazi Naoual

Genre: F

Date de naissance : 12/03/2002

Note: 12.00

Groupe: 1

Création : 20/02/2023 09:02

Dernière modification: 21/02/2023 11:13

Le code source de l'exemple au complet est accessible via ce lien : https://gitlab.com/devowfs_adarissa/exemple1_crud_eloquent.git

```
Stest_files - MTM -
  $sequentialTests ...
Sfiles - [];
SmaxBatchSize Svalgrind
LaverageF11esPerWorker MARIL TO
Matchsize min($maxBatchsize
    (count ($files) & ShatchSin M
      $fileconflictsWith $file
        11 (1sset($activeConflicts)
           hwaitingTests[$conflictKey][]
               Sealer at Sfile)
                   MilkConflictswip
```

TP





À la prochaine!

