

RAPPORT AVEC IMPRIMES ÉCRAN DES
TESTS DE L'API AVEC L'EXTENSION
THUNDERCLIENT DANS VSCODE

APPLICATION DE GESTION DE GARAGE AVEC LARAVEL 12

Fortuné ADJAGBA

INTRODUCTION

Création d'une application web complète avec **Laravel 12** pour gérer les véhicules, les réparations et les techniciens, en suivant une architecture **MVC** et en mettant en place un système de **routes API**.

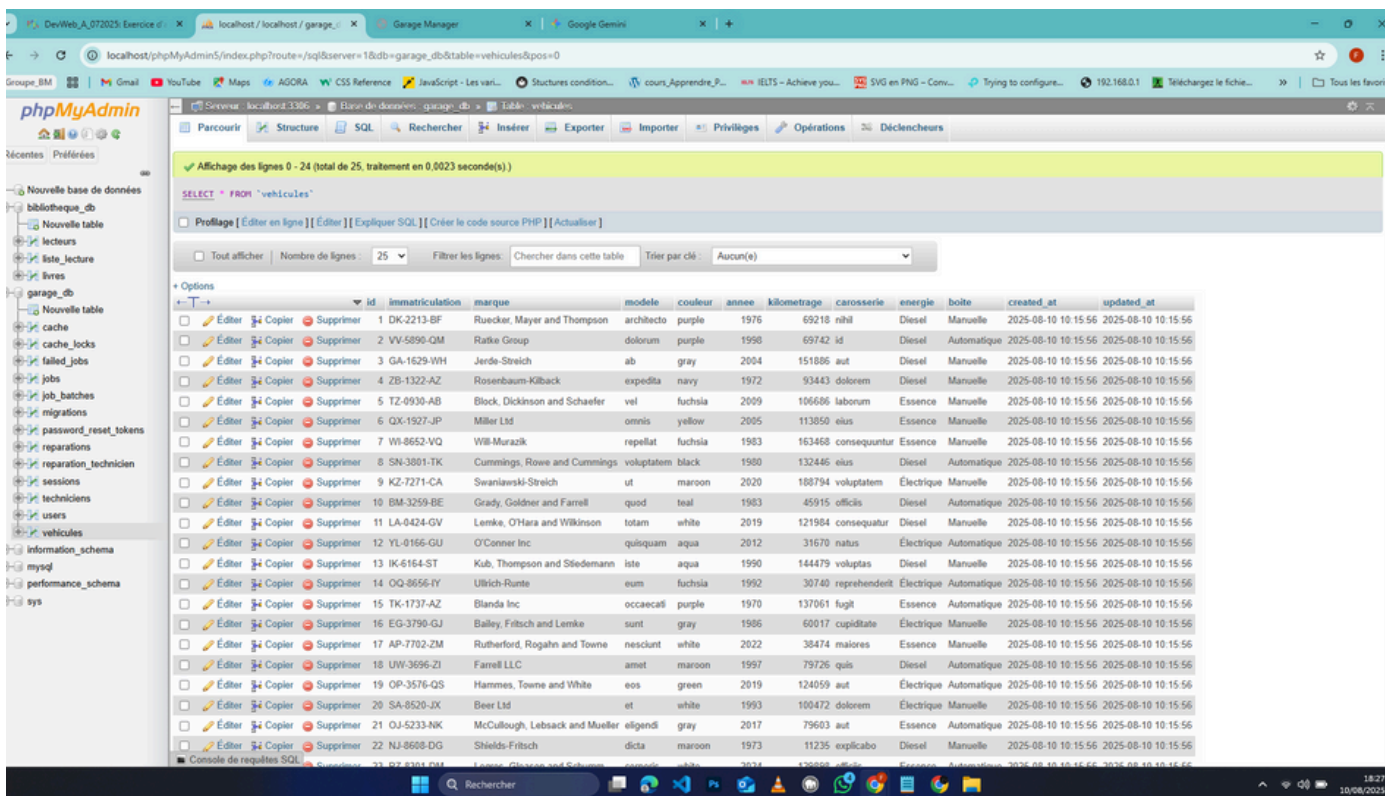
2. ARCHITECTURE DU PROJET

- **Modèles et Relations :**

- Vehicule (hasMany Reparation).
- Reparation (belongsTo Vehicule, belongsToMany Technicien).
- Technicien (belongsToMany Reparation).

- **Migrations (tables créées) :**

- vehicules, reparations, techniciens, et reparation_technicien (pour la relation Many-to-Many).

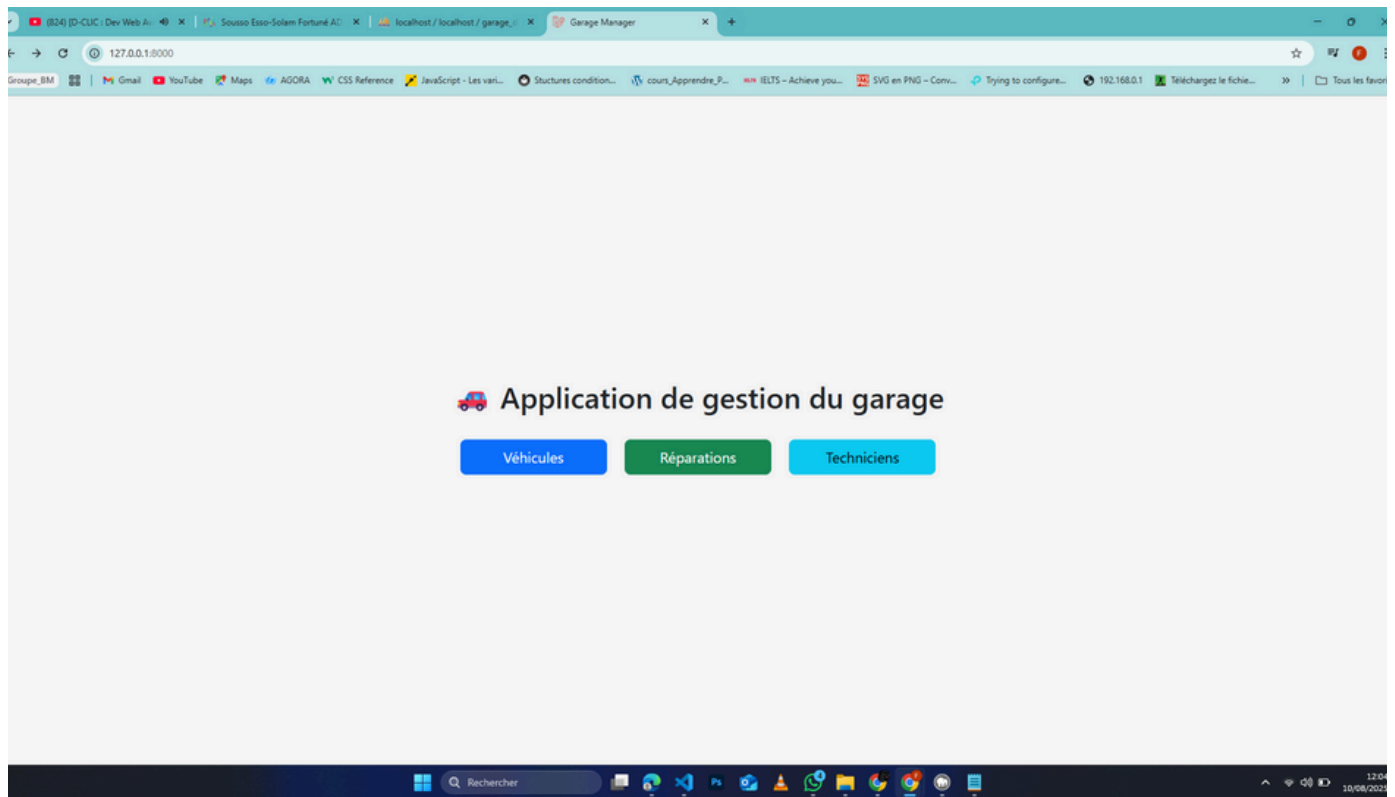


The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a database named 'garage_db'. The 'vehicules' table is selected, and its structure and data are displayed. The table has 12 columns: id, immatriculation, marque, modele, couleur, annee, kilometrage, carrosserie, energie, boite, created_at, and updated_at. The data is shown in a table with 25 rows, each representing a vehicle record.

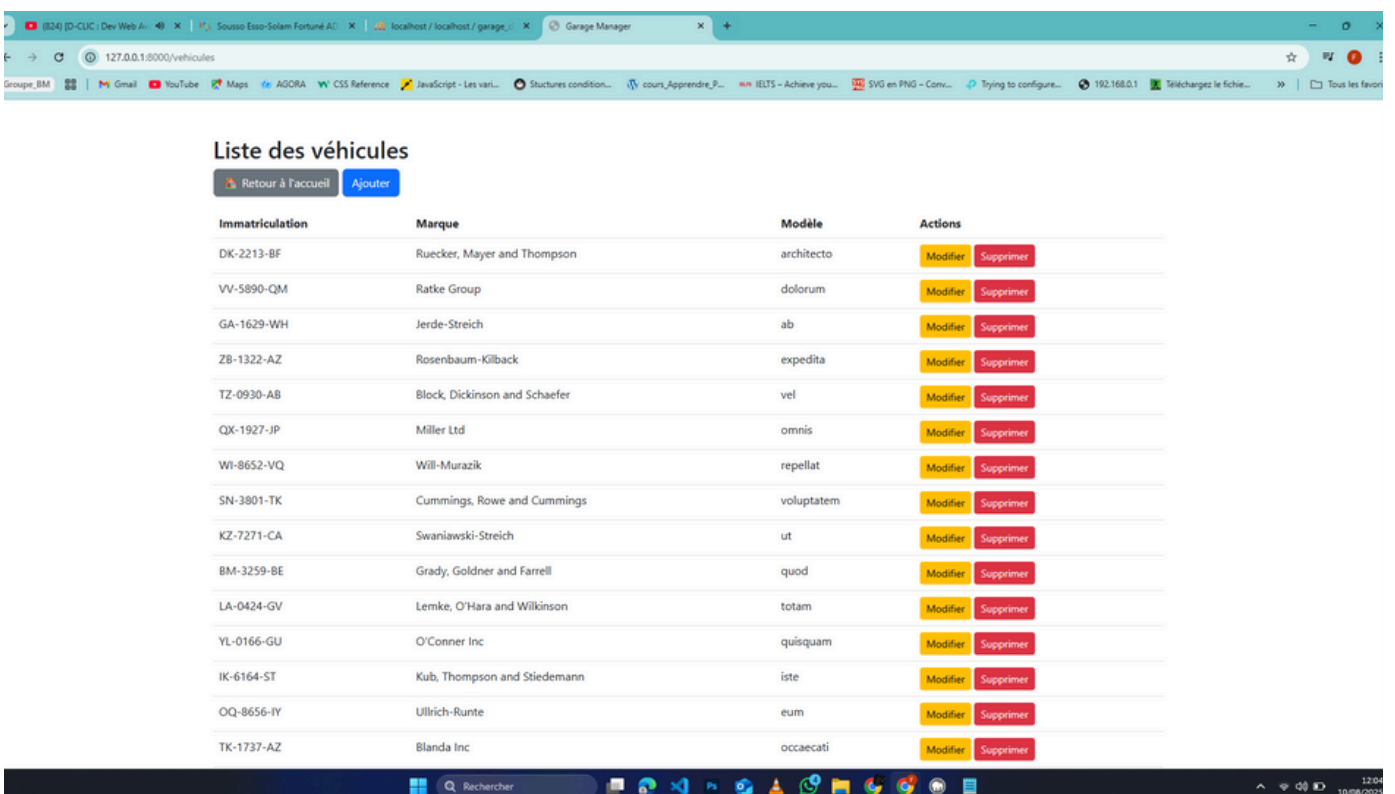
	id	immatriculation	marque	modele	couleur	annee	kilometrage	carrosserie	energie	boite	created_at	updated_at
<input type="checkbox"/>	1	DK-2213-BF	Ruecker, Mayer and Thompson	architecto	purple	1976	69218	nihil	Diesel	Manuelle	2025-08-10 10:15:56	2025-08-10 10:15:56
<input type="checkbox"/>	2	VV-5890-QM	Ratke Group	dolorum	purple	1998	69742	id	Diesel	Automatique	2025-08-10 10:15:56	2025-08-10 10:15:56
<input type="checkbox"/>	3	GA-1629-WH	Jerde-Streich	ab	gray	2004	151886	aut	Diesel	Manuelle	2025-08-10 10:15:56	2025-08-10 10:15:56
<input type="checkbox"/>	4	ZB-1322-AZ	Rosenbaum-Kilback	expedita	navy	1972	93443	dolorum	Diesel	Manuelle	2025-08-10 10:15:56	2025-08-10 10:15:56
<input type="checkbox"/>	5	TZ-0930-AB	Block, Dickinson and Schaefer	vel	fuchsia	2009	106686	laborum	Essence	Manuelle	2025-08-10 10:15:56	2025-08-10 10:15:56
<input type="checkbox"/>	6	QX-1927-JP	Miller Ltd	omnis	yellow	2005	113850	eius	Essence	Manuelle	2025-08-10 10:15:56	2025-08-10 10:15:56
<input type="checkbox"/>	7	W8-8652-VQ	Will-Murazik	repellat	fuchsia	1983	163468	consequatur	Essence	Manuelle	2025-08-10 10:15:56	2025-08-10 10:15:56
<input type="checkbox"/>	8	SN-3801-TK	Cummings, Rowe and Cummings	voluptatem	black	1980	132445	eius	Diesel	Automatique	2025-08-10 10:15:56	2025-08-10 10:15:56
<input type="checkbox"/>	9	KZ-7271-CA	Swaniaewski-Streich	ut	maroon	2020	188794	voluptatem	Électrique	Manuelle	2025-08-10 10:15:56	2025-08-10 10:15:56
<input type="checkbox"/>	10	BM-3259-BE	Grady, Goldner and Farrell	quod	teal	1983	45915	officiis	Diesel	Automatique	2025-08-10 10:15:56	2025-08-10 10:15:56
<input type="checkbox"/>	11	LA-0424-GV	Lemke, O'Hara and Wilkinson	totam	white	2019	121984	consequatur	Diesel	Manuelle	2025-08-10 10:15:56	2025-08-10 10:15:56
<input type="checkbox"/>	12	YL-0166-GU	O'Conner Inc	quisquam	aqua	2012	31670	natus	Électrique	Automatique	2025-08-10 10:15:56	2025-08-10 10:15:56
<input type="checkbox"/>	13	IK-6164-ST	Kub, Thompson and Stiedemann	iste	aqua	1990	144479	voluptas	Diesel	Manuelle	2025-08-10 10:15:56	2025-08-10 10:15:56
<input type="checkbox"/>	14	OQ-8656-IY	Ullrich-Runte	eum	fuchsia	1992	30740	reprehenderit	Électrique	Automatique	2025-08-10 10:15:56	2025-08-10 10:15:56
<input type="checkbox"/>	15	TK-1737-AZ	Blanda Inc	occaecat	purple	1970	137061	fugit	Essence	Automatique	2025-08-10 10:15:56	2025-08-10 10:15:56
<input type="checkbox"/>	16	EG-3790-GJ	Bailey, Fritsch and Lemke	sunt	gray	1986	60017	cupiditate	Électrique	Manuelle	2025-08-10 10:15:56	2025-08-10 10:15:56
<input type="checkbox"/>	17	AP-7702-ZM	Rutherford, Rogahn and Towne	nesciunt	white	2022	38474	maiores	Essence	Manuelle	2025-08-10 10:15:56	2025-08-10 10:15:56
<input type="checkbox"/>	18	UW-3696-ZI	Farell LLC	amet	maroon	1997	79726	quis	Diesel	Automatique	2025-08-10 10:15:56	2025-08-10 10:15:56
<input type="checkbox"/>	19	OP-3576-QS	Hammes, Towne and White	eos	green	2019	124059	aut	Électrique	Automatique	2025-08-10 10:15:56	2025-08-10 10:15:56
<input type="checkbox"/>	20	SA-8520-JX	Beer Ltd	et	white	1993	100472	dolorum	Électrique	Manuelle	2025-08-10 10:15:56	2025-08-10 10:15:56
<input type="checkbox"/>	21	OJ-5233-NK	McCullough, Lebsack and Mueller	eigendi	gray	2017	79603	aut	Essence	Automatique	2025-08-10 10:15:56	2025-08-10 10:15:56
<input type="checkbox"/>	22	NJ-8608-DG	Shields-Fritsch	dicta	maroon	1973	11235	explicabo	Diesel	Manuelle	2025-08-10 10:15:56	2025-08-10 10:15:56
<input type="checkbox"/>	23	QZ-8364-DH	Waters, Thompson and Schumm	consequat	white	2024	42000	aut	Essence	Automatique	2025-08-10 10:15:56	2025-08-10 10:15:56

3. INTERFACE WEB (BLADE)

- Page d'accueil



- Liste des véhicules



- Liste des réparations

Réparations				
Retour à l'accueil Ajouter				
Date	Objet	Véhicule	Techniciens	Actions
1994-05-26	Volutpas molestias eum sapiente atque consequat veritatis.	LA-0424-GV	Milan	Modifier Supprimer
2025-08-10	Ceci est un test de Fortuné ADIAGBA	YL-0166-GU	Adrianna Milan Ilana Alvena	Modifier Supprimer
2022-02-23	Cupiditate voluptate fuga molestiae queraat aliquam soluta reiciendis.	IK-6164-ST	Francesca Alvena	Modifier Supprimer
2025-01-31	Nam sit omnis commodi cumque necessitatibus sint.	OQ-8656-IV	Adrianna Ilana Alvena	Modifier Supprimer
1971-08-16	Quos similique et pariatur est.	TK-1737-AZ	Adrianna Francesca Ilana	Modifier Supprimer
1971-03-20	Iusto est vitae consectetur quisquam.	EG-3790-GJ	Francesca	Modifier Supprimer
1981-01-11	Aspernatur recusandae laborum ducimus quo.	AP-7702-ZM	Adrianna Milan	Modifier Supprimer
1971-12-17	Vero enim aliquid repellendus sit fugiat.	UW-3696-ZI	Francesca Milan Alvena	Modifier Supprimer
1983-02-15	Vel iste et necessitatibus odio suscipit.	OP-3576-QS	Adrianna Milan Alvena	Modifier Supprimer
2019-04-20	Sed blanditiis est tenetur sunt blanditiis.	SA-8520-JX	Francesca Milan Ilana	Modifier Supprimer
1974-11-28	Qui amet ratione quo.	OJ-5233-NK	Adrianna	Modifier Supprimer
1998-02-23	Aut sunt voluptate dolor molestiae cum omnis.	NI-8608-DG	Adrianna Milan Ilana	Modifier Supprimer
1974-08-17	Id aliquam est officia repellendus.	PZ-8301-DM	Francesca	Modifier Supprimer
1991-11-05	Aut cumque ut dolorum sed et a dolor natus.	OF-4831-UD	Milan	Modifier Supprimer
2013-04-08	Numquam fuga voluptatibus sit tempore.	HS-5633-LK	Francesca Alvena	Modifier Supprimer

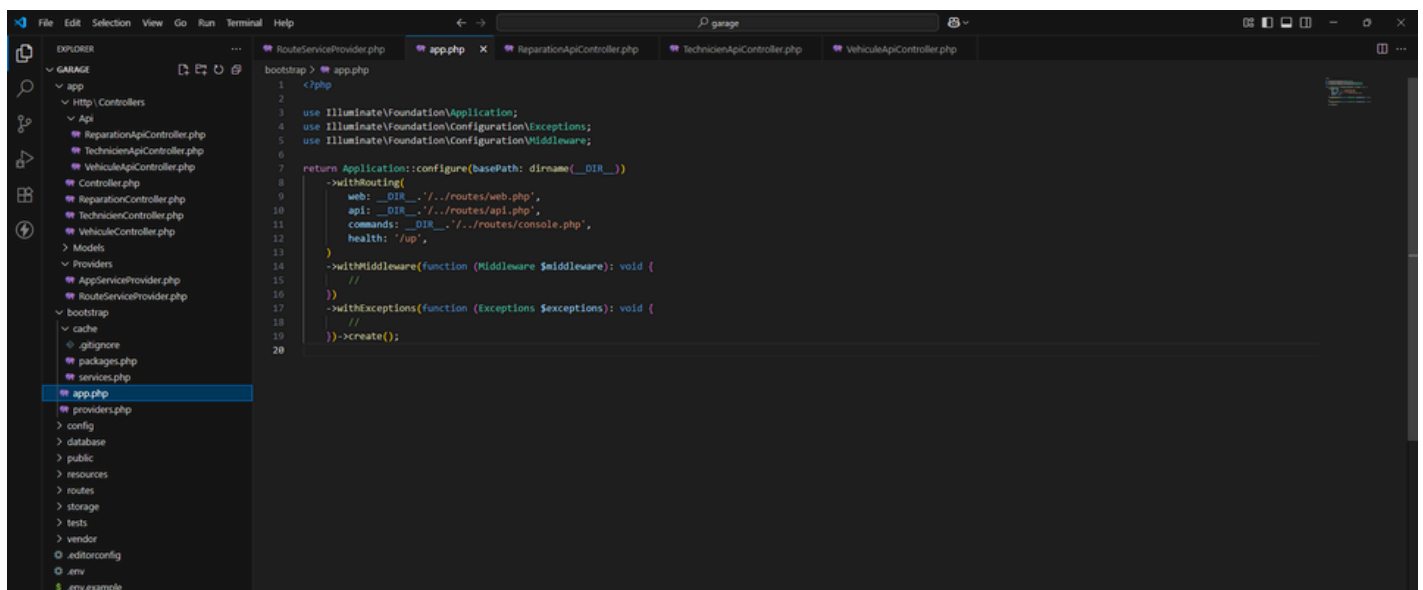
- Liste des techniciens

Techniciens			
Retour à l'accueil Ajouter			
Nom	Prénom	Spécialité	Actions
Stracke	Adrianna	Mécanique	Modifier Supprimer
Cassin	Francesca	Mécanique	Modifier Supprimer
Littel	Milan	Électricité	Modifier Supprimer
Price	Ilana	Mécanique	Modifier Supprimer
Carter	Alvena	Carrosserie	Modifier Supprimer

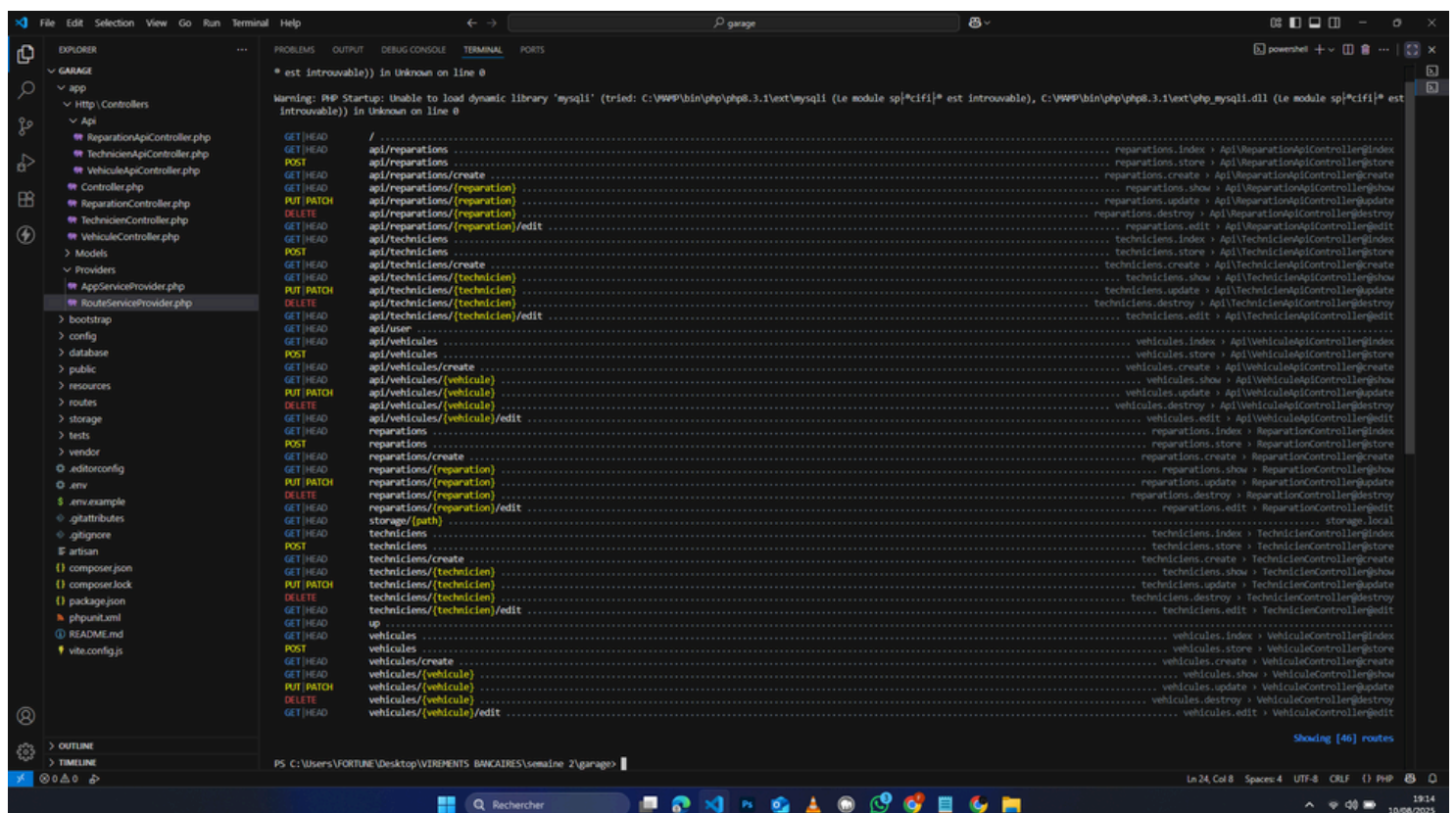
4. TESTS DES API AVEC THUNDERCLIENT

Pour tester les routes API du projet, j'ai utilisé l'extension **Thunderclient** dans **VS Code**. La première étape a été de s'assurer que les routes API étaient correctement configurées. Après avoir rencontré une erreur **404 Not Found**, il a été nécessaire de vérifier la configuration du fichier **bootstrap/app.php** pour s'assurer que les routes API étaient bien chargées par le framework.

Une fois que les routes ont été rendues visibles par la commande **"php artisan route:list"** (voir capture ci-dessous), la mise en place a été confirmée.



```
1 <?php
2
3 use Illuminate\Foundation\Application;
4 use Illuminate\Foundation\Configuration\Exceptions;
5 use Illuminate\Foundation\Configuration\Middleware;
6
7 return Application::configure(basePath: dirname(__DIR__))
8     ->withRouting(
9         web: __DIR__.'/../routes/web.php',
10        api: __DIR__.'/../routes/api.php',
11        commands: __DIR__.'/../routes/console.php',
12        health: 'up',
13    )
14    ->withMiddleware(function (Middleware $middleware): void {
15        //
16    })
17    ->withExceptions(function (Exceptions $exceptions): void {
18        //
19    })
20    ->create();
```

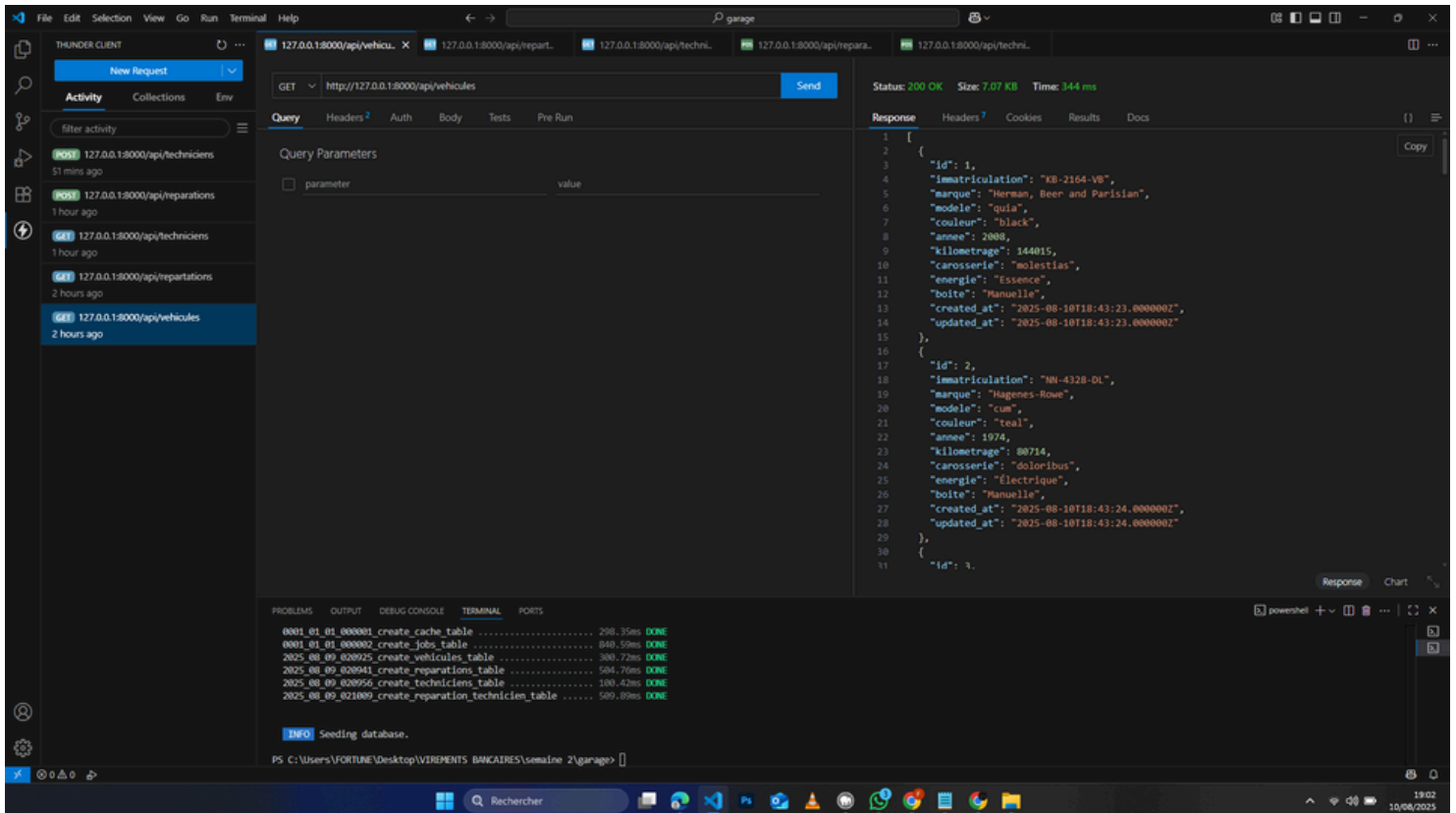


```
* est introuvable)) in Unknown on line 0
Warning: PHP Startup: Unable to load dynamic library 'mysql' (tried: C:\WWW\bin\php\php8.3.1\ext\mysql (le module sp*cfil* est introuvable), C:\WWW\bin\php\php8.3.1\ext\php_mysql.dll (le module sp*cfil* est introuvable)) in Unknown on line 0

GET HEAD / .....
api/reparations ..... reparations.index > Api\ReparationApiController@index
POST api/reparations/create ..... reparations.store > Api\ReparationApiController@store
GET HEAD api/reparations/reparation ..... reparations.create > Api\ReparationApiController@create
PUT PATCH api/reparations/reparation ..... reparations.show > Api\ReparationApiController@show
DELETE api/reparations/reparation ..... reparations.update > Api\ReparationApiController@update
GET HEAD api/reparations/reparation/edit ..... reparations.destroy > Api\ReparationApiController@destroy
GET HEAD api/techniciens ..... technicians.index > Api\TechnicienApiController@index
POST api/techniciens/create ..... technicians.store > Api\TechnicienApiController@store
GET HEAD api/techniciens/technicien ..... technicians.create > Api\TechnicienApiController@create
DELETE api/techniciens/technicien ..... technicians.show > Api\TechnicienApiController@show
PUT PATCH api/techniciens/technicien/edit ..... technicians.update > Api\TechnicienApiController@update
GET HEAD api/user ..... technicians.destroy > Api\TechnicienApiController@destroy
GET HEAD api/vehicles ..... vehicles.index > Api\VehiculeApiController@index
POST api/vehicles/create ..... vehicles.store > Api\VehiculeApiController@store
GET HEAD api/vehicles/vehicule ..... vehicles.create > Api\VehiculeApiController@create
PUT PATCH api/vehicles/vehicule ..... vehicles.show > Api\VehiculeApiController@show
DELETE api/vehicles/vehicule ..... vehicles.update > Api\VehiculeApiController@update
GET HEAD api/vehicles/vehicule/edit ..... vehicles.destroy > Api\VehiculeApiController@destroy
POST reparations ..... reparations.index > Api\ReparationApiController@index
GET HEAD reparations ..... reparations.store > Api\ReparationApiController@store
PUT PATCH reparations/create ..... reparations.create > Api\ReparationApiController@create
DELETE reparations/reparation ..... reparations.show > Api\ReparationApiController@show
GET HEAD reparations/reparation/edit ..... reparations.update > Api\ReparationApiController@update
POST reparations/vehicule ..... reparations.destroy > Api\ReparationApiController@destroy
DELETE reparations/vehicule/edit ..... technicians.index > Api\TechnicienApiController@index
GET HEAD technicians ..... technicians.store > Api\TechnicienApiController@store
POST technicians/create ..... technicians.create > Api\TechnicienApiController@create
DELETE technicians/technicien ..... technicians.show > Api\TechnicienApiController@show
PUT PATCH technicians/technicien/edit ..... technicians.update > Api\TechnicienApiController@update
GET HEAD up ..... technicians.destroy > Api\TechnicienApiController@destroy
GET HEAD vehicles ..... vehicles.index > Api\VehiculeApiController@index
POST vehicles/create ..... vehicles.store > Api\VehiculeApiController@store
DELETE vehicles/vehicule ..... vehicles.create > Api\VehiculeApiController@create
PUT PATCH vehicles/vehicule ..... vehicles.show > Api\VehiculeApiController@show
DELETE vehicles/vehicule ..... vehicles.update > Api\VehiculeApiController@update
GET HEAD vehicles/vehicule/edit ..... vehicles.destroy > Api\VehiculeApiController@destroy
```

Les tests ont ensuite été effectués pour chaque ressource :

- **Véhicules : La requête GET** sur l'URL **http://127.0.0.1:8000/api/vehicules** a fonctionné et a retourné un statut 200 OK avec la liste des véhicules au format JSON.



- **Réparations :**
 - **La requête GET** sur **/api/reparations** a également abouti avec un statut 200 OK, affichant la liste des réparations.
 - **La requête POST** sur **/api/reparations** a d'abord rencontré une erreur 405 Method Not Allowed, car le corps de la requête n'était pas correctement formaté. Après avoir configuré le corps en JSON avec les données requises, la requête a abouti avec un statut 201 Created, confirmant l'ajout d'une nouvelle réparation. **(Voir captures ci-dessus)**

THUNDER CLIENT

Activity Collections Env

filter activity

127.0.0.1:8000/api/techniciens 51 mins ago

127.0.0.1:8000/api/reparations 1 hour ago

127.0.0.1:8000/api/techniciens 1 hour ago

127.0.0.1:8000/api/reparations 2 hours ago

127.0.0.1:8000/api/vehicules 2 hours ago

GET http://127.0.0.1:8000/api/reparations Send

Status: 200 OK Size: 14.67 KB Time: 189 ms

Query Headers Auth Body Tests Pre Run

Query Parameters

parameter value

Response Headers Cookies Results Docs

```
1 {
2   {
3     "id": 1,
4     "vehicule_id": 11,
5     "date": "1975-05-30",
6     "duree_main_oeuvre": "3 heures",
7     "objet_reparation": "Autem tempore modi voluptas nam velit et nisi.",
8     "created_at": "2025-08-10T18:43:24.000000Z",
9     "updated_at": "2025-08-10T18:43:24.000000Z",
10    "vehicule": {
11      "id": 11,
12      "immatriculation": "SL-8259-UC",
13      "marque": "Nicolas-Prohaska",
14      "modele": "aliquid",
15      "couleur": "green",
16      "annee": 2014,
17      "kilometrage": 122880,
18      "carrosserie": "repudiandae",
19      "energie": "Diesel",
20      "boite": "Automatique",
21      "created_at": "2025-08-10T18:43:24.000000Z",
22      "updated_at": "2025-08-10T18:43:24.000000Z",
23    },
24    "techniciens": [
25      {
26        "id": 1,
27        "nom": "Hickie",
28        "prenom": "Cleta",
29        "specialite": "Electricité",
30        "created_at": "2025-08-10T18:43:24.000000Z",
31        "updated_at": "2025-08-10T18:43:24.000000Z",
32      }
33    ]
34  }
35 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
2025-08-10 18:44:37 /api/reparations ..... = 517.13ms
2025-08-10 18:45:11 /reparations ..... = 502.86ms
2025-08-10 18:45:11 /favicon.ico ..... = 1.03ms
2025-08-10 18:45:33 /api/reparations ..... = 5 2025-08-10 18:45:11 /reparations ..... = 502.86ms
2025-08-10 18:45:11 / ..... = 1.03ms
2025-08-10 18:50:23 / ..... = 514.68ms
2025-08-10 18:50:24 /favicon.ico ..... = 0.97ms
2025-08-10 18:52:41 /reparations ..... = 1s
2025-08-10 18:52:42 ..... = 1.14ms
2025-08-10 18:52:42 /favicon.ico ..... = 1.23ms
```

THUNDER CLIENT

Activity Collections Env

filter activity

127.0.0.1:8000/api/techniciens 51 mins ago

127.0.0.1:8000/api/reparations just now

127.0.0.1:8000/api/techniciens 1 hour ago

127.0.0.1:8000/api/reparations 2 hours ago

127.0.0.1:8000/api/vehicules 2 hours ago

POST http://127.0.0.1:8000/api/reparations Send

Status: 405 Method Not Allowed Size: 256.43 KB Time: 3.50 s

Query Headers Auth Body Tests Pre Run

Query Parameters

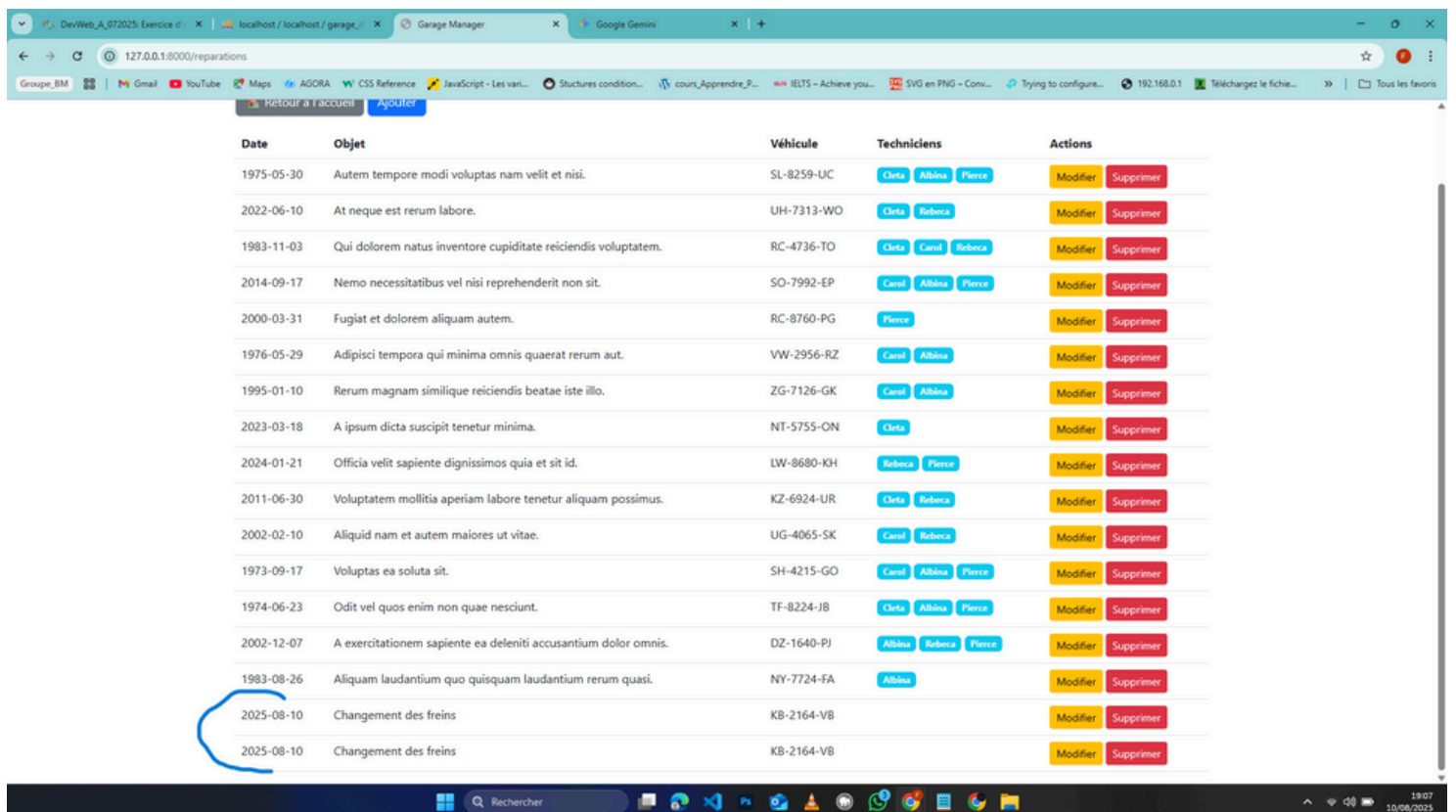
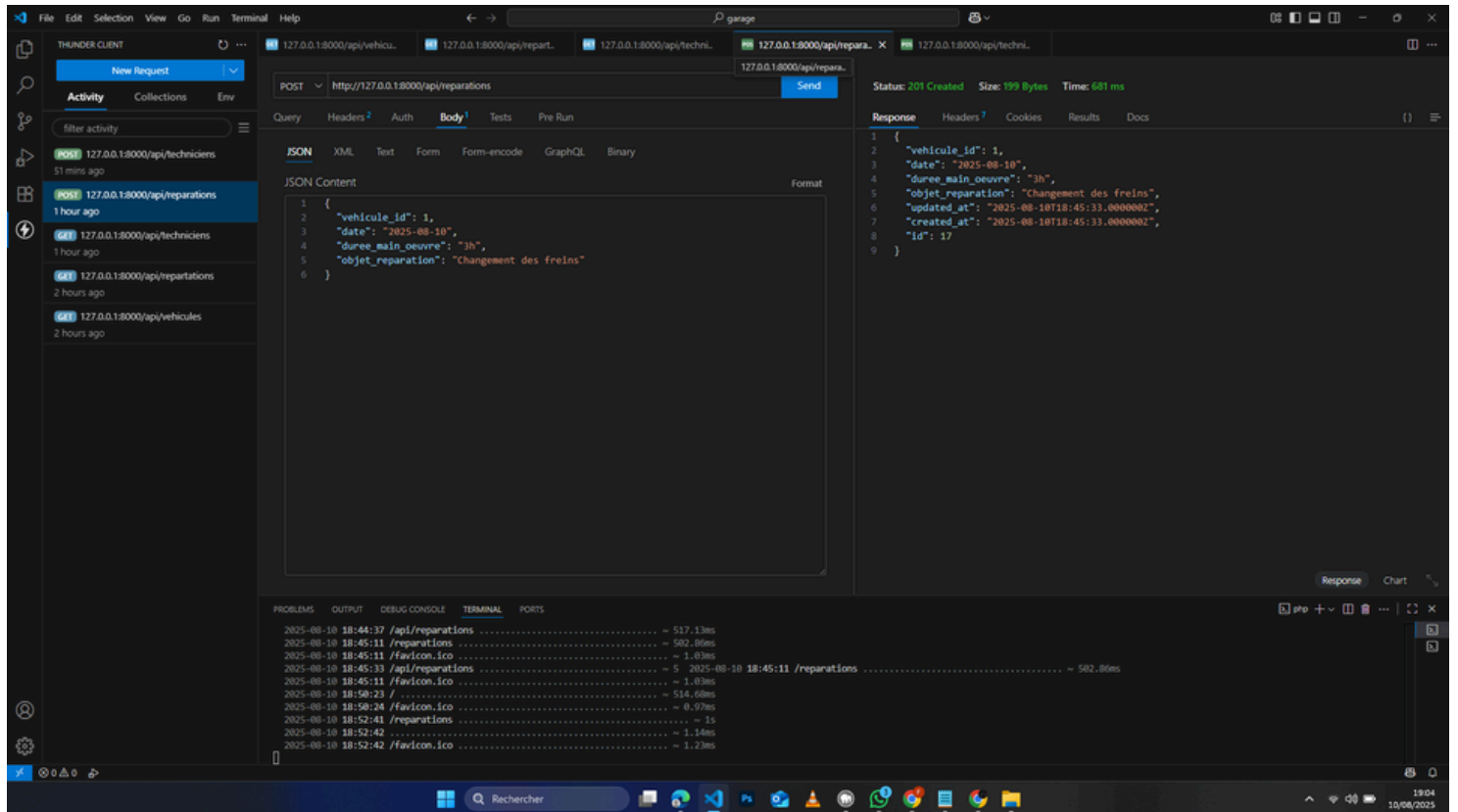
parameter value

Response Headers Cookies Results Docs

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="utf-8" />
5   <meta
6     name="viewport"
7     content="width=device-width, initial-scale=1" />
8
9   <title>Laravel</title>
10
11   <link rel="icon" type="image/svg+xml"
12     href="data:image/svg+xml,%3Csvg viewbox=0 0 11376681 49.74245785 51.31690859" xmlns
      =http://www.w3.org/2000/svg%3E%3Cpath d=m49.626 11.564a.809.809 0 0 1 .028
      .209v18.972a.8.8 0 0 1 -.402.694l-9.209 5.302v10.509c-.286-.152.55-.4.694l-19
      .223 11.066c-.044.025-.092.041-.14.058-.018.006-.035.017-.054.022a.805.805 0 0 1
      -.41 0c-.022-.006-.042-.018-.063-.026-.044-.016-.09-.132-.054l-19.219-11
      .066a.801.801 0 0 1 -.402-.694v-32.916c0-.072.01-.142.028-.21.006-.023.02-.044
      .028-.067.015-.042.029-.085.051-.124.015-.026.037-.047.055-.071.023-.032.044
      -.065.071-.093.023-.023.053-.04.079-.06.029-.024.055-.05.088-.069h.001l9.61-5
      .533a.802.802 0 0 1 .8 0l9.61 5.533h.002c.032.02.059.045.088.068.026.02.055.038
      .078.06.028.029.048.062.072.094.017.024.04.045.054.071.023.04.036.082.062.124
      .008.023.022.044.028.068a.809.809 0 0 1 .028.209v20.550l8.000-4.611v-10.510c-.07
      .01-.141.028-.208.007-.024.02-.045.028-.068.016-.042.03-.085.052-.124.015-.026
      .037-.047.054-.071.024-.032.044-.065.072-.093.023-.023.052-.04.078-.06.03-.024
      .056-.05.088-.069h.001l9.611-5.533a.801.801 0 0 1 .8 0l9.61 5.533c.034.02.06.045
      .09.068.025.02.054.038.077.06.028.029.048.062.072.094.018.024.04.045.054.071.023
      .039.036.082.062.124.009.023.022.044.028.068zm-1.574 10.718v-9.124l-3.363 1.936
      -4.646 2.675v9.124l8.01-4.611zm-9.61 16.585v-9.131-4.57 2.61-13.05 7.448v9.216zm
      -36.84-31.068v31.068l17.618 10.143v-9.214l-9.204-5.209-.003-.002-.004-.002c-.031
      -.018-.057-.044-.086-.066-.025-.02-.054-.036-.076-.058l-.002-.003c-.026-.025
      -.044-.054-.066-.084-.07-.077-.044-.05-.06-.078l-.001-.001c-.018-.01-.074-.066
```

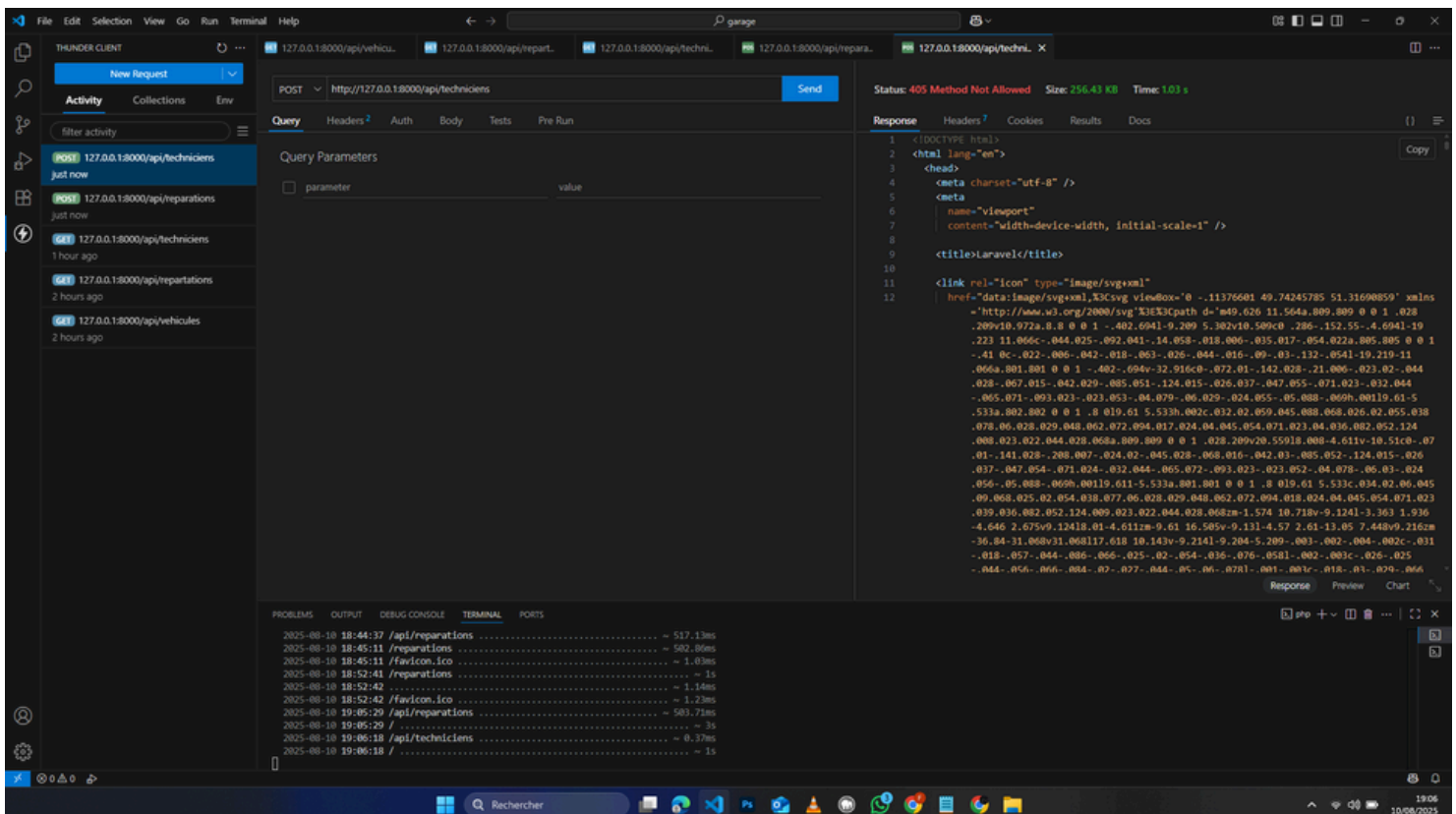
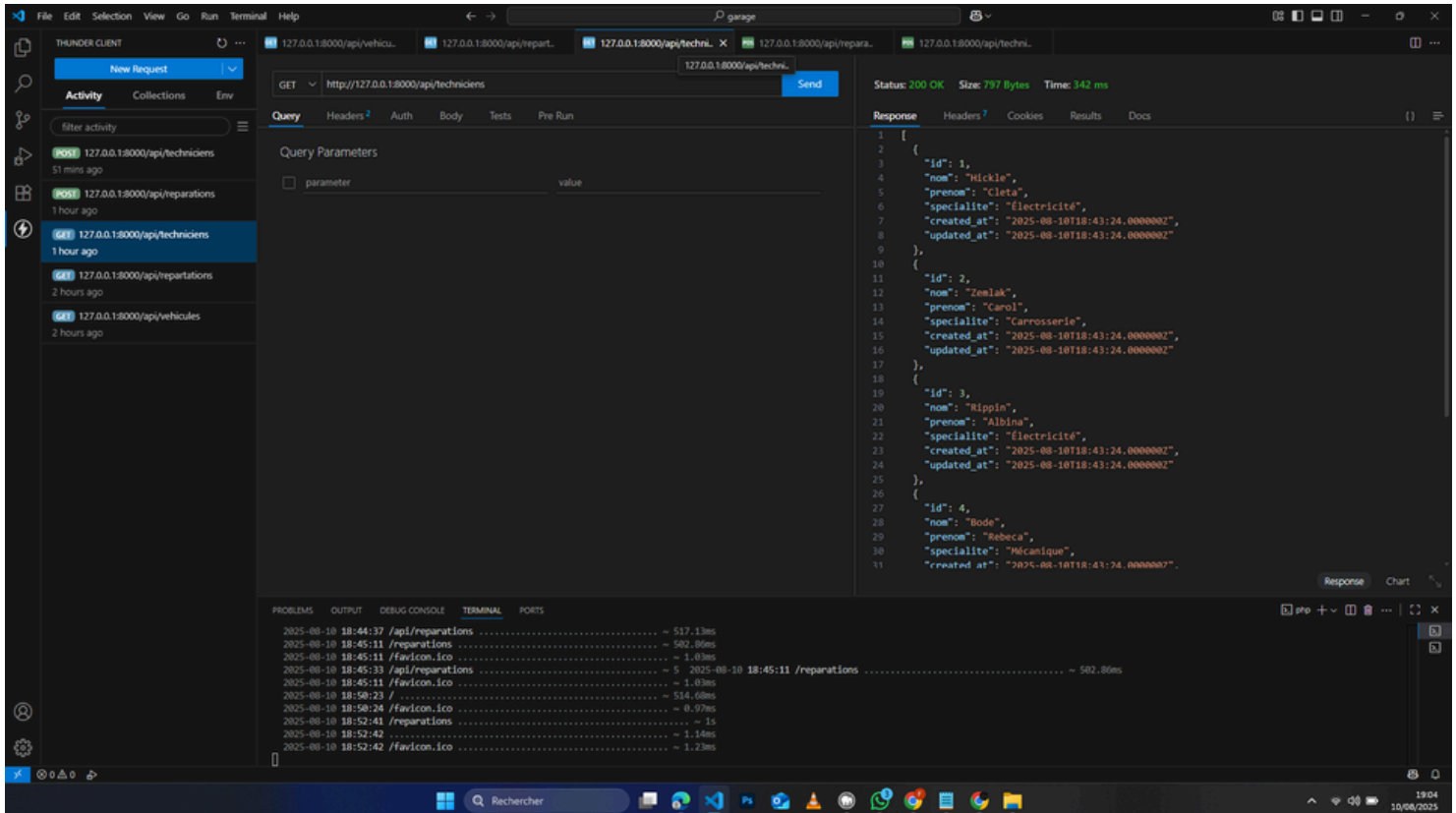
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

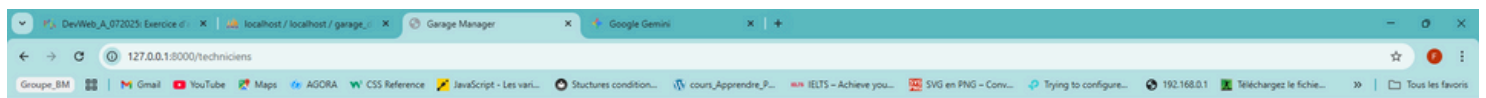
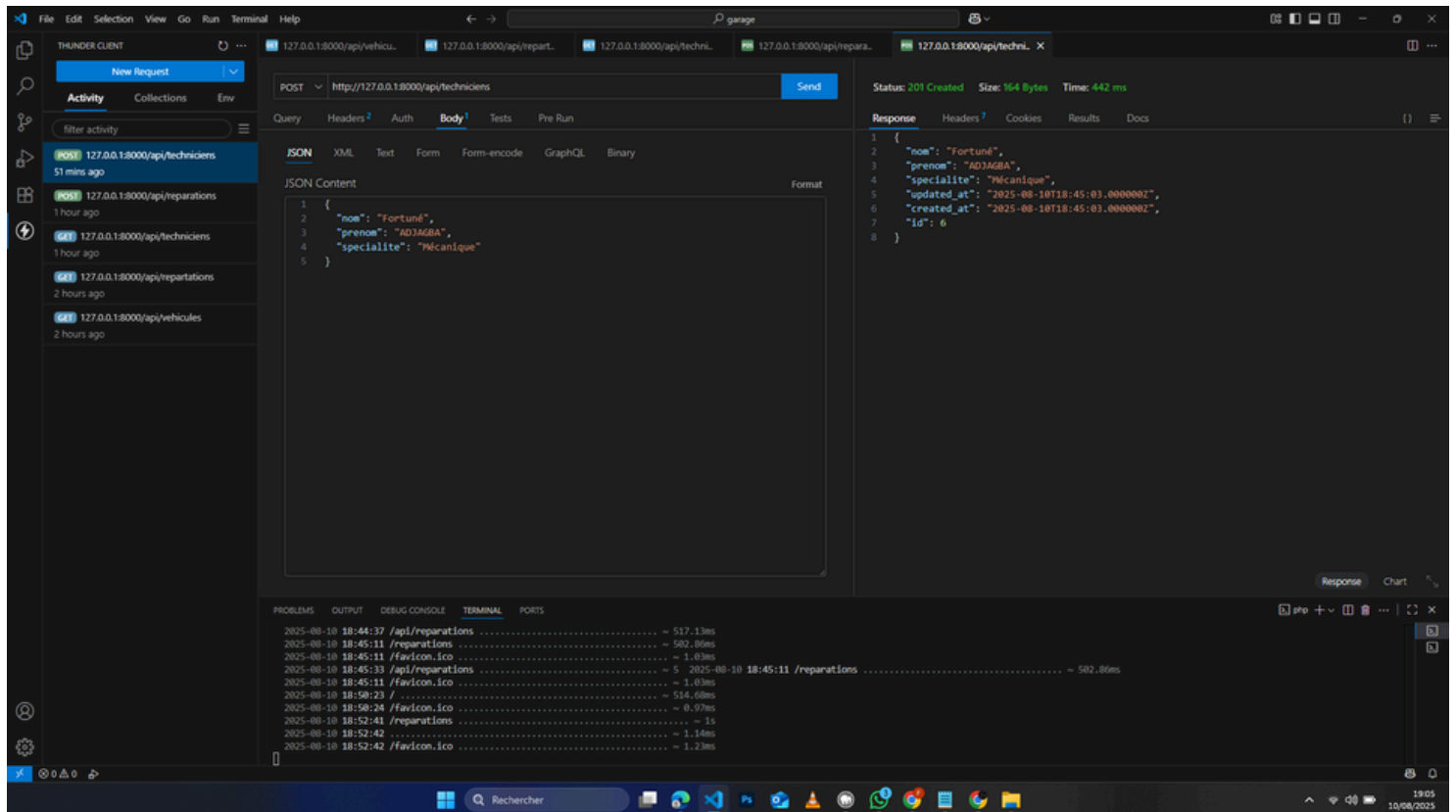
```
2025-08-10 18:44:37 /api/reparations ..... = 517.13ms
2025-08-10 18:45:11 /reparations ..... = 502.86ms
2025-08-10 18:45:11 /favicon.ico ..... = 1.03ms
2025-08-10 18:45:33 /api/reparations ..... = 5 2025-08-10 18:45:11 /reparations ..... = 502.86ms
2025-08-10 18:45:11 / ..... = 1.03ms
2025-08-10 18:50:23 / ..... = 514.68ms
2025-08-10 18:50:24 /favicon.ico ..... = 0.97ms
2025-08-10 18:52:41 /reparations ..... = 1s
2025-08-10 18:52:42 ..... = 1.14ms
2025-08-10 18:52:42 /favicon.ico ..... = 1.23ms
2025-08-10 19:05:29 /api/reparations ..... = 583.71ms
```



- **Techniciens :**

- **Les requêtes GET et POST** sur **/api/techniciens** ont été testées de la même manière et ont réussi, permettant à la fois de lister les techniciens et d'en créer de nouveaux.





Techniciens

[Retour à l'accueil](#) [Ajouter](#)

Nom	Prénom	Spécialité	Actions	
Hickie	Cleta	Électricité	Modifier	Supprimer
Zemlak	Carol	Carrosserie	Modifier	Supprimer
Rippin	Albina	Électricité	Modifier	Supprimer
Bode	Rebeca	Mécanique	Modifier	Supprimer
Jacobson	Pierce	Carrosserie	Modifier	Supprimer
Fortuné	ADIAGBA	Mécanique	Modifier	Supprimer

En conclusion, toutes les **routes API** pour les opérations de base de lecture (**GET**) et de création (**POST**) ont été validées avec succès, ce qui démontre le bon fonctionnement de la couche **API RESTful** de l'application Laravel.