

The page features decorative blue geometric lines in the corners. The top-left corner has several parallel diagonal lines. The top-right corner has a series of nested, overlapping lines forming a complex geometric pattern. The bottom-left corner has three nested chevron shapes pointing upwards. The bottom-right corner has a series of nested, overlapping lines forming a complex geometric pattern.

Mai 2022

PROJET FIVEM

DEFRANCE Baptiste B1 informatique
TASSONE Laura B1 informatique





Table des matières

Présentation générale du projet	5
Le serveur Fivem :	5
Le site Web :	5
Chapitre 1. L'objectif principal du projet	6
Partie A. Notre équipe.....	6
Partie B. Le but de notre projet initial.....	6
Partie C. Les fonctionnalités plus poussées.....	7
Chapitre 2. L'environnement de travail	8
Partie A. L'OS	8
Partie B. Ouverture de ports	9
Partie C. Installation de XAMPP	13
Partie D. Création de la base de données	14
Partie E. Connexion à distance	16
Connexion bureau à distance :	16
AnyDesk :	16
Partie F. La machine de dev.....	17
Chapitre 3. Base de script.....	17
Partie A. Les fichiers nécessaires.....	17
Partie B. Le fichier server.cfg.....	19
Liaison à la base de données :	19
Démarrer les ressources :	20
Authentifications compte Fivem et Clé Patreon :	20
Les noms et tags du serveur :	21
Partie C. Le cache	22
Partie D. Le fichier runserver.bat	23
Partie E. Configurer FX server.....	25
Chapitre 4. Les scripts.....	26
Partie A. Le LUA	26
Partie B. Le SQL.....	29
Partie C. RageUI	31
Chapitre 5. Performances et Optimisations	33
Partie A. Les performances souhaitées	33
Partie B. Les performances.....	35



Chapitre 6. Administration	38
Partie A. Administration et sécurité	38
Partie B. Administration sur le jeu	38
Partie C. La sécurité du serveur (authentification)	40
Partie D. La sécurité du serveur (Anti-Triche)	41
Partie E. La sécurité du serveur (Coté DEV)	45
Chapitre 7. Le coté Web	46
Partie A. Le but	46
Partie B. Les fonctionnalités	46
Partie C. Le design	48
Chapitre 10. Les annexes.....	52



Présentation générale du projet

Bonjour, dans ce compte rendu vous trouverez la présentation de notre serveur Fivem et de son environnement ainsi que la présentation du site web en corrélation avec notre serveur.

Pour ce projet, nous sommes deux étudiants en B1 informatique au sein de l'école Toulouse Ynov Campus.

Le serveur Fivem :

La présentation de notre serveur Fivem se découpera en x phases :

- L'objectif principal de notre projet
- L'environnement sur lequel nous avons installé notre serveur ainsi que tous les réglages ajoutés à celui-ci
- La base de notre serveur avec ses fichiers et ses scripts
- La base de données MySQL
- Les systèmes d'administration et de performances
- L'évolution graphique sur le serveur

Le site Web :

La présentation de notre site web se découpera en x phases :

- L'objectif de notre site
- La charte graphique de notre site
- Les différentes catégories disponibles
- L'aspect technique de notre site
- Le système de paiement en ligne



Chapitre 1. L'objectif principal du projet

Partie A. Notre équipe

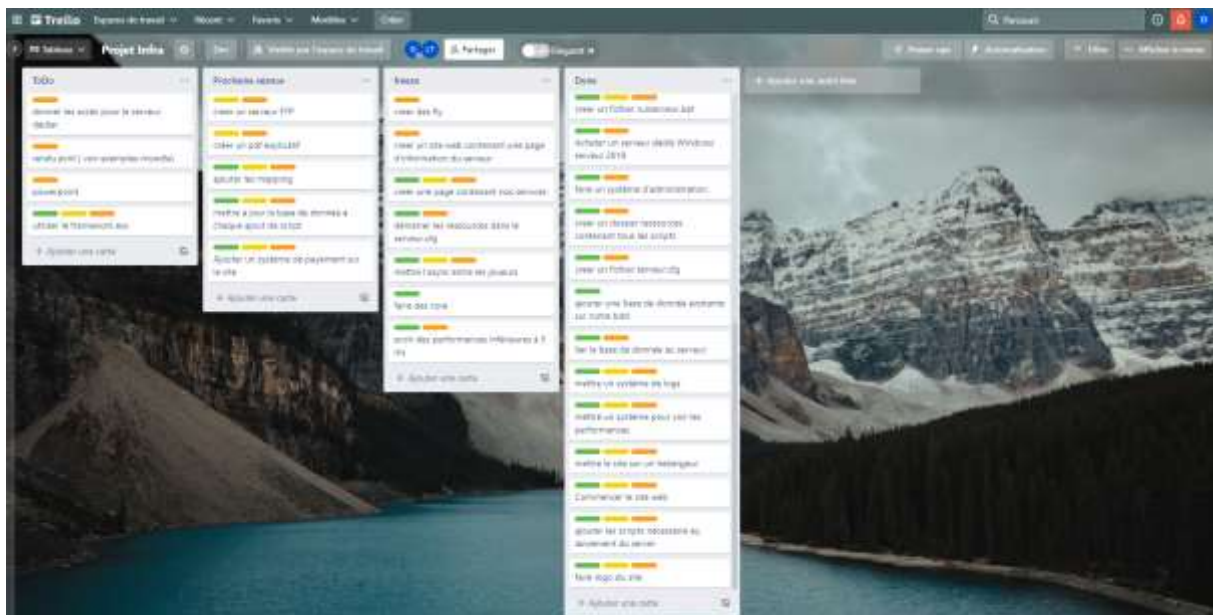
Ce projet a été fait par deux étudiants de Toulouse Ynov Campus :

DEFRANCE Baptiste B1 informatique

TASSONE Laura B1 informatique

Partie B. Le but de notre projet initial

En tant qu'étudiant en informatique, nous avons pris ce projet, qui nous tenait à cœur. Nous avons donc décidé de nous mettre dans la peau d'entrepreneur et de monter un projet au niveau d'une petite entreprise. Ce projet nous a permis d'acquérir des connaissances dans de nombreux domaines qui nous étaient encore inconnus. Pour mener à bien ce projet nous avons décidé de nous organiser via Trello, qui est un outil de gestion de projet en ligne pour nous répartir les tâches en fonction du temps :



Le but de notre projet initial était de créer un serveur Fivem liée à une base de données et de l'installer sur un serveur dédié. De plus, une fois que celui-ci sera totalement fonctionnel nous avons émis l'idée de créer notre propre « start-up » et de commencer à créer des serveurs Fivem pour de futurs clients.

En plus d'avoir un serveur fonctionnel et accessible, nous avons décidé d'optimiser celui-ci via des techniques que nous vous présenterons plus tard pour avoir le moins de latences possibles et les meilleures performances sur tous types de machines.



Partie C. Les fonctionnalités plus poussées

Avec le temps dont nous disposions pour montrer le projet, nous nous sommes lancé le défi de faire fonctionner le serveur Fivem et de l'optimiser afin de créer un site Web qui permettrait à n'importe quel client d'utiliser le serveur Fivem via un site Web.

Nous avons aussi décidé de faire connaître notre projet via différents sites mettant en connexion clients et acheteur comme Fiverr ou encore Leboncoin.

The screenshot shows a Fiverr gig page for a service titled "I will développer serveur gta 5 rp". The seller is "nuzboo" and speaks French. The main image features the text "MEILLEUR SERVEUR FIVEM 2021" over a GTA 5 game scene. The gig is categorized under "Programming & Tech > Game Development > Customization". A promotional banner at the top asks "Want to reach more buyers?" with a "Share Your Gig" button. The pricing table shows three packages: Basic (92,17 €), Standard (92,17 €), and Premium (92,17 €). The Premium package includes "Développement de base de A à Z", "Développement de A à Z d'un serveur GTA 5 RP 100% fonctionnel et optimisé avec des scripts inédits", "30 Days Delivery", "Unlimited Revisions", and "10 Plugins". A green "Continue (92,17 €)" button is visible, along with a "Contact Seller" button.

Basic	Standard	Premium
		Développement de base de A à Z 92,17 €
		Développement de A à Z d'un serveur GTA 5 RP 100% fonctionnel et optimisé avec des scripts inédits
		30 Days Delivery Unlimited Revisions
		10 Plugins
		Continue (92,17 €)
		Compare Packages
		Contact Seller



Chapitre 2. L'environnement de travail

Partie A. L'OS

Pour commencer notre projet, nous avons installé une Machine virtuelle Windows server 2019 sur VMware-Workstation en plus de notre serveur dédié qui lui aussi est sur Windows server 2019. Cela nous permettra d'avoir une solution de secours en cas de panne de notre serveur dédié.

Pour héberger notre serveur, nous avons donc décidé de prendre un serveur dédié chez OVH qui nous permet d'avoir de très bonnes performances pour le serveur en plus de notre base que nous avons optimisé. Pour les performances du serveur dédié, nous avons opté pour :

Élément	Valeur
Nom du système d'exploitation	Microsoft Windows Server 2019 Standard
Version	10.0.17763 Numéro 17763
Autre description du système d...	Non disponible
Fabricant du système d'exploit...	Microsoft Corporation
Ordinateur	SRV-MF9TFSV97
Fabricant	VMware, Inc.
Modèle	VMware7,1
Type	PC à base de x64
Référence (SKU) du système	
Processeur	Intel(R) Xeon(R) Gold 6242R CPU @ 3.10GHz, 3093 MHz, 2 cœur(s), 2 process...
Processeur	Intel(R) Xeon(R) Gold 6242R CPU @ 3.10GHz, 3093 MHz, 2 cœur(s), 2 process...
Processeur	Intel(R) Xeon(R) Gold 6242R CPU @ 3.10GHz, 3093 MHz, 2 cœur(s), 2 process...
Processeur	Intel(R) Xeon(R) Gold 6242R CPU @ 3.10GHz, 3093 MHz, 2 cœur(s), 2 process...
Processeur	Intel(R) Xeon(R) Gold 6242R CPU @ 3.10GHz, 3093 MHz, 2 cœur(s), 2 process...
Processeur	Intel(R) Xeon(R) Gold 6242R CPU @ 3.10GHz, 3093 MHz, 2 cœur(s), 2 process...
Processeur	Intel(R) Xeon(R) Gold 6242R CPU @ 3.10GHz, 3093 MHz, 2 cœur(s), 2 process...
Processeur	Intel(R) Xeon(R) Gold 6242R CPU @ 3.10GHz, 3093 MHz, 2 cœur(s), 2 process...
Version du BIOS/Date	VMware, Inc. VMW71.00V.18227214.B64.2106252220, 25/06/2021
Version SMBIOS	2.7
Version du contrôleur embarqué	255.255
Mode BIOS	UEFI
Fabricant de la carte de base	Intel Corporation
Produit de la carte de base	440BX Desktop Reference Platform
Version de la carte de base	None
Rôle de la plateforme	Bureau
État du démarrage sécurisé	Activé
Configuration de PCR 7	Non disponible
Répertoire Windows	C:\windows
Répertoire système	C:\windows\system32
Périphérique de démarrage	\Device\HarddiskVolume1
Option régionale	États-Unis
Couche d'abstraction matérielle	Version = "10.0.17763.194"
Utilisateur	Non disponible
Fuseaux horaires	Paris, Madrid (heure d'été)
Mémoire physique (RAM) instal...	64,0 Go
Mémoire physique totale	64,0 Go



Nous avons donc ici un serveur dédié avec de hautes performances qui pourra héberger plus de 60 joueurs sans réelle baisse de performance.

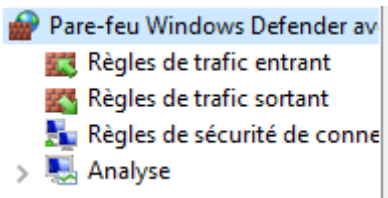
Partie B. Ouverture de ports

Pour installer les services inclus dans XAMPP tel que MySQL ou Apache et pour faire tourner le serveur correctement, nous devons ouvrir certains ports tel que le port 80 qui correspond au protocole http, le port 3306 qui correspond au port de MySQL et le port 30120 qui permet au serveur d'être reconnu par le launcher Fivem. Pour cela, nous avons ouvert le pare-feu ou firewall sur notre OS et nous avons paramétré des règles de trafic entrant et sortant correspondant au port voulu en TCP et UDP :



Pare-feu Windows Defender avec fonctions avancées de sécurité

Application de bureau





Type de règle

Sélectionnez le type de règle de pare-feu à créer.

Étapes :

- Type de règle
- Protocole et ports
- Action
- Profil
- Nom

Quel type de règle voulez-vous créer ?

- ☐ **Programme**
Règle qui contrôle les connexions d'un programme.
- ☒ **Port**
Règle qui contrôle les connexions d'un port TCP ou UDP.
- ☐ **Prédéfinie :**
Accès réseau COM+
Règle qui contrôle les connexions liées à l'utilisation de Windows.
- ☐ **Personnalisée**
Règle personnalisée.

< Précédent

Suivant >

Annuler

Protocole et ports

Spécifiez les protocoles et les ports auxquels s'applique cette règle.

Étapes :

- Type de règle
- Protocole et ports
- Action
- Profil
- Nom

Cette règle s'applique-t-elle à TCP ou UDP ?

- ☒ **TCP**
- ☐ **UDP**

Cette règle s'applique-t-elle à tous les ports locaux ou à des ports locaux spécifiques ?

- ☐ **Tous les ports locaux**
- ☒ **Ports locaux spécifiques :**

30120

Exemple : 80, 443, 5000-5010

< Précédent

Suivant >

Annuler

**Action**

Spécifiez une action à entreprendre lorsqu'une connexion répond aux conditions spécifiées dans la règle.

Étapes :	
<input checked="" type="radio"/> Type de règle	<p>Quelle action entreprendre lorsqu'une connexion répond aux conditions spécifiées ?</p> <p><input checked="" type="radio"/> Autoriser la connexion Cela comprend les connexions qui sont protégées par le protocole IPsec, ainsi que celles qui ne le sont pas.</p> <p><input type="radio"/> Autoriser la connexion si elle est sécurisée Cela comprend uniquement les connexions authentifiées à l'aide du protocole IPsec. Les connexions sont sécurisées à l'aide des paramètres spécifiés dans les propriétés et règles IPsec du nœud Règle de sécurité de connexion.</p> <p><input data-bbox="523 595 652 622" type="button" value="Personnaliser..."/></p> <p><input type="radio"/> Bloquer la connexion</p> <p data-bbox="837 981 1219 1008">< Précédent Suivant ></p>
<input checked="" type="radio"/> Protocole et ports	
<input checked="" type="radio"/> Action	
<input checked="" type="radio"/> Profil	
<input checked="" type="radio"/> Nom	

Profil

Spécifiez les profils auxquels s'applique cette règle.

Étapes :	
<input checked="" type="radio"/> Type de règle	<p>Quand cette règle est-elle appliquée ?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Domaine Lors de la connexion d'un ordinateur à son domaine d'entreprise.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Privé Lors de la connexion d'un ordinateur à un emplacement réseau privé, par exemple à domicile ou au bureau.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Public Lors de la connexion d'un ordinateur à un emplacement public.</p> <p data-bbox="837 1859 1219 1886">< Précédent Suivant ></p>
<input checked="" type="radio"/> Protocole et ports	
<input checked="" type="radio"/> Action	
<input checked="" type="radio"/> Profil	
<input checked="" type="radio"/> Nom	



Nom

Spécifier le nom et la description de cette règle.

Étapes :

- Type de règle
- Protocole et ports
- Action
- Profil
- Nom**

Nom :

Description (facultatif) :

< Précédent Terminer Annuler

Après cela, nous le faisons pour tous les ports TCP et UDP, et pour le trafic entrant et sortant. Maintenant que nos ports sont ouverts, nous pouvons installer correctement les services inclus dans XAMPP sans aucune erreur.

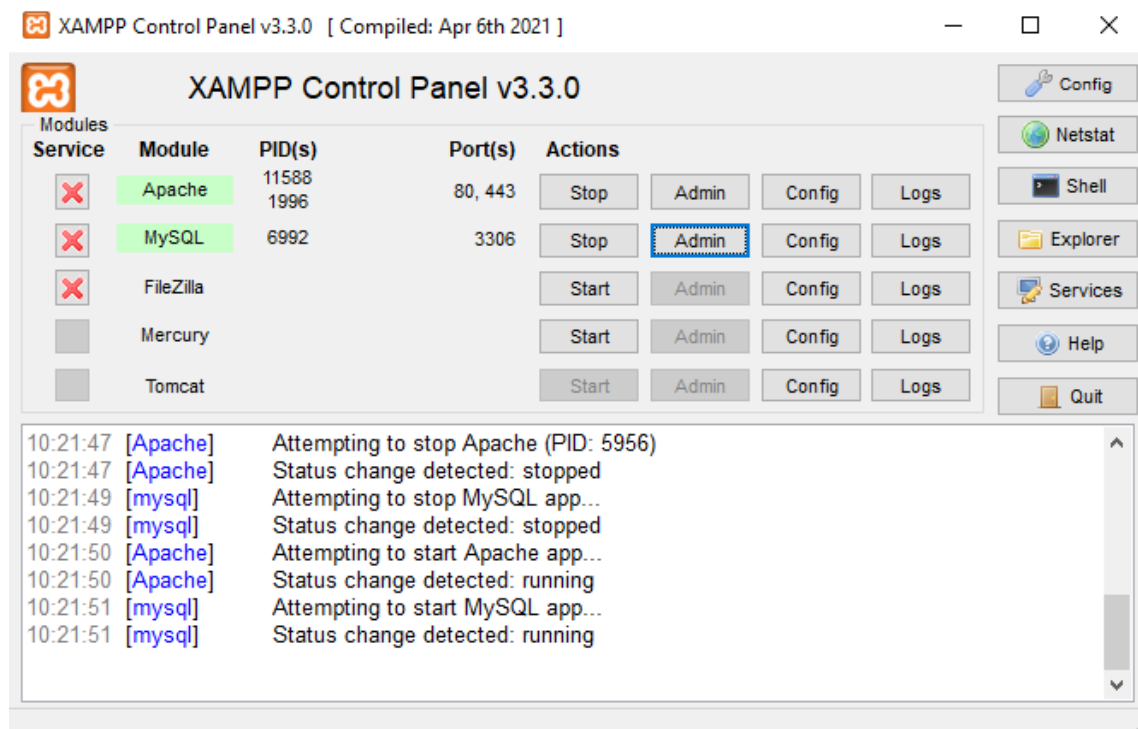


Partie C. Installation de XAMPP

Pour installer XAMPP nous nous rendons sur le site officiel de XAMPP :

[XAMPP Installers and Downloads for Apache Friends](https://www.apachefriends.org/fr/installers.html)

Après l'installation, de XAMPP il suffit de presser les deux boutons start pour les services Apaches et MySQL :



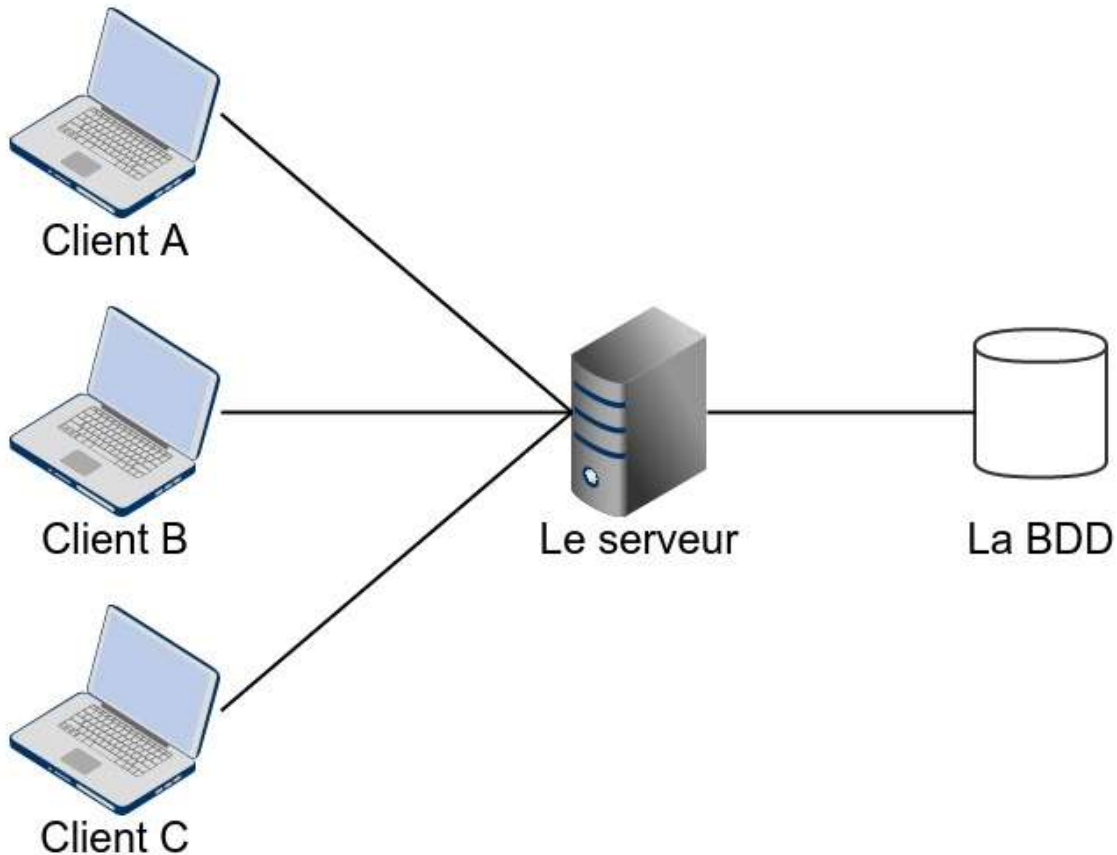
Si tout se passe bien, Apache et MySQL passeront au vert avec les ports 80 et 3306 ouverts. En résumé, nous avons ouvert des ports utiles pour permettre le démarrage de certains services nécessaires à la création de la base de données.

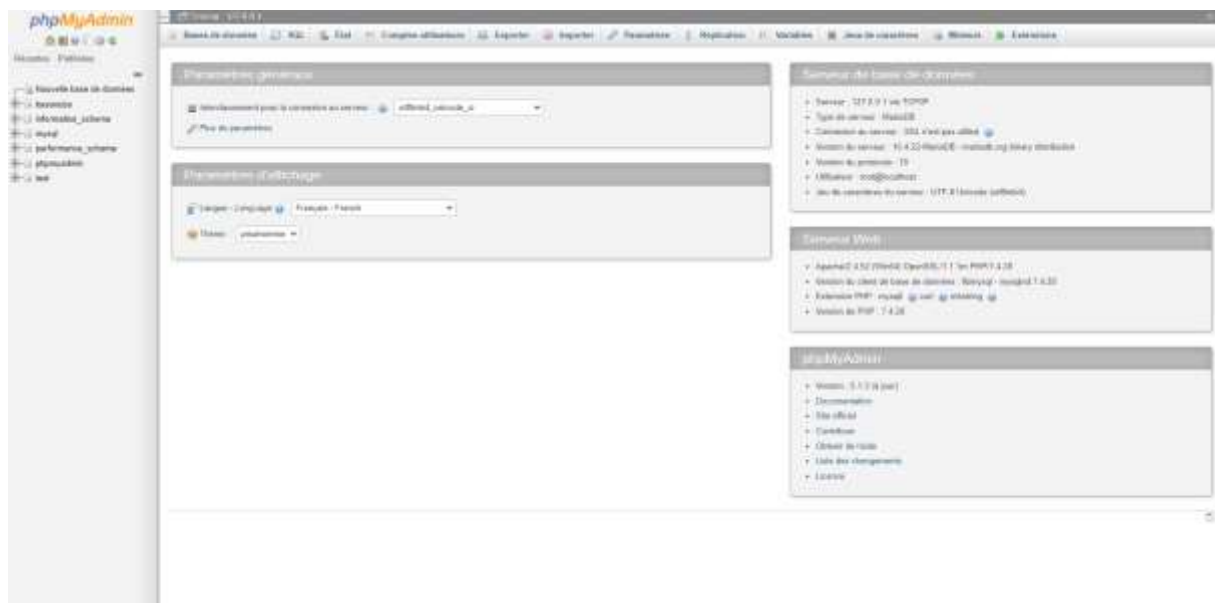


Partie D. Création de la base de données

Pour créer une base de données initialement vide, nous cliquons simplement sur le bouton "admin" sur la ligne MySQL. Ce bouton ouvrira une page PhpMyAdmin en localhost. PhpMyAdmin est une application Web administrative pour les systèmes de gestion de bases de données. La base de données nous permettra d'enregistrer toutes les modifications que chaque joueur effectuera sur le serveur, comme les objets qu'il ramassera dans le jeu. La prochaine fois que le joueur se reconnectera, il aura tout ce qu'il a ramassé dans son inventaire.

Nous allons voir comment fonctionne les bases de données grâce à un schéma très simple :





Pour créer notre base de données il suffit de cliquer sur « Nouvelle base de données » et d’y mettre un nom. Dans notre cas, nous l’appellerons « PROJETINFRA ».



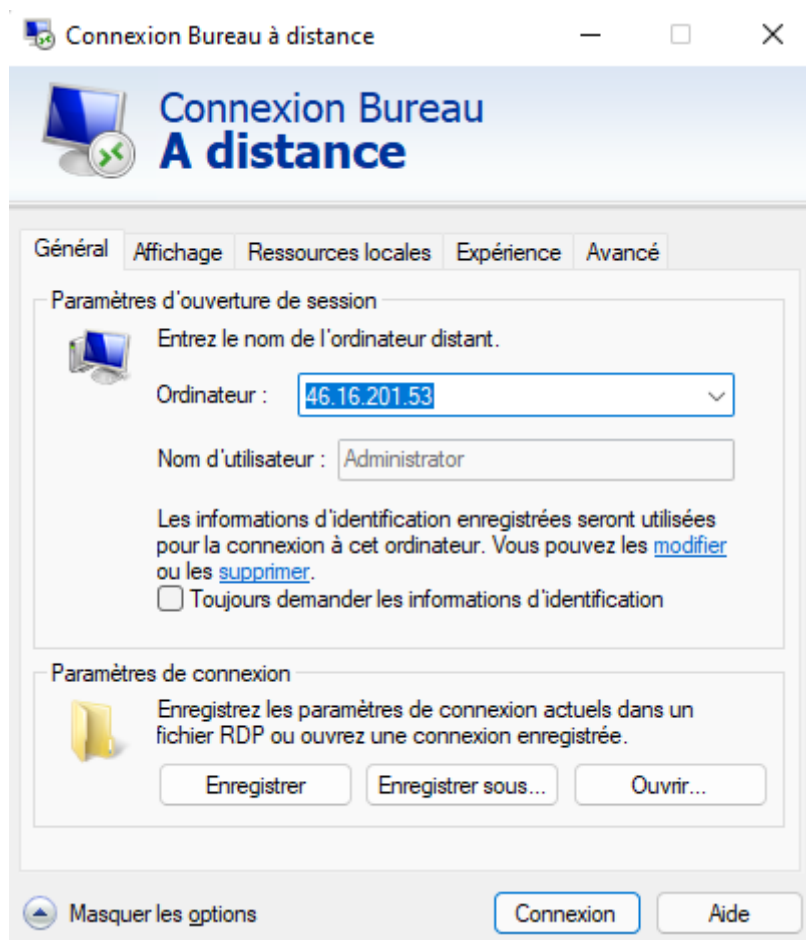
Partie E. Connexion à distance

Pour nous connecter au serveur dédié, nous avons utilisé deux manières différentes :

- Connexion bureau à distance
- AnyDesk

Connexion bureau à distance :

Pour se connecter au serveur dédié avec le bureau à distance, nous rentrons l'adresse IP du serveur dédié, le nom de notre session ainsi que le mot de passe fourni par l'hébergeur.



AnyDesk :

Etant donné que nous avons un PC sous MacOs, nous avons installé AnyDesk sur le PC MacOs et sur le serveur dédié. Avec ce système, le PC sous MacOs peut à présent être connecté sur le serveur dédié.



Partie F. La machine de dev

Pour créer et modifier des scripts, nous avons préféré faire nos tests sur un VPS et par la suite envoyé nos ressources sur la machine principale qui aura pour rôle de faire tourner le serveur.

Chapitre 3. Base de script

Partie A. Les fichiers nécessaires

Maintenant que nous avons correctement configurée notre machine et nos services, nous allons installer les fichiers nécessaires pour que le serveur puisse fonctionner. Pour cela nous commençons par créer un dossier que l'on nommera « projetinfra » et qui contiendra tous les scripts de notre serveur.



Puis, nous allons installer les Artifacts Fivem.

Pour rappel, les Artifacts Fivem sont des fichiers qui permettent de maintenir un jeu stable et à jour. Attention, il existe différents types d'Artifacts. Dans notre cas nous utiliserons les Artifacts prévu pour notre OS soit les Artifacts pour Windows server 2019

Pour récupérer ces Artifacts nous nous rendons sur le site officiel de cfx.re :

https://runtime.fivem.net/artifacts/fivem/build_server_windows/master/

Builds - fivem/build_server_windows/master/		
LATEST RECOMMENDED (5402)		LATEST OPTIONAL (5400)
🔍 ...		
📁 5503		2022-04-19 11:09:45
📁 5500		2022-04-19 10:44:17
📁 5498		2022-04-19 08:20:20
📁 5495		2022-04-19 08:02:33
📁 5491		2022-04-18 19:51:57
📁 5490		2022-04-18 19:22:06
📁 5489		2022-04-18 18:11:25
📁 5488		2022-04-18 17:54:14



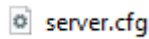
Pour avoir la version la plus stable et la plus optimisée, nous cliquons sur le bouton « LATEST RECOMMENDED ». Dans notre cas, la version la plus récente et la plus stable est .5402. Ensuite, nous extrayons l'archive .rar et glissons tout son contenu dans notre dossier "projetinfra".

Name	Size	Packed	Type	Modified	CRC32
..			Dossier de fichiers		
citizen	82 777 862	?	Dossier de fichiers	18/03/2022 12:10	
.gitignore	25	7 835 527	Fichier source Git I...	25/06/2020 23:37	3B6BE876
api-ms-win-cor...	20 944	38 200 952	Extension de l'appl...	22/11/2021 17:39	49C46D29
api-ms-win-cor...	20 960	?	Extension de l'appl...	22/11/2021 17:39	FE5FB179
api-ms-win-cor...	20 952	?	Extension de l'appl...	22/11/2021 17:39	8226A377
api-ms-win-cor...	20 944	?	Extension de l'appl...	22/11/2021 17:39	47D338A4
api-ms-win-cor...	20 944	?	Extension de l'appl...	22/11/2021 17:39	0A0CB210
api-ms-win-cor...	20 944	?	Extension de l'appl...	22/11/2021 17:39	EC3755D0
api-ms-win-cor...	25 048	?	Extension de l'appl...	22/11/2021 17:39	06A2C19E
api-ms-win-cor...	20 960	?	Extension de l'appl...	22/11/2021 17:39	92FAE24E
api-ms-win-cor...	20 960	?	Extension de l'appl...	22/11/2021 17:39	0C85FD94
api-ms-win-cor...	20 944	?	Extension de l'appl...	22/11/2021 17:39	7218F25B
api-ms-win-cor...	20 960	?	Extension de l'appl...	22/11/2021 17:39	B6B1B844
api-ms-win-cor...	20 944	?	Extension de l'appl...	22/11/2021 17:39	3344986D
api-ms-win-cor...	20 944	?	Extension de l'appl...	22/11/2021 17:39	9AD7BA0C
api-ms-win-cor...	20 960	?	Extension de l'appl...	22/11/2021 17:39	923513B8
api-ms-win-cor...	20 944	?	Extension de l'appl...	22/11/2021 17:39	28B244F4
api-ms-win-cor...	20 960	?	Extension de l'appl...	22/11/2021 17:39	844A9D74
api-ms-win-cor...	20 944	?	Extension de l'appl...	22/11/2021 17:39	D0697396
api-ms-win-cor...	20 944	?	Extension de l'appl...	22/11/2021 17:39	EFF158CE
api-ms-win-cor...	20 944	?	Extension de l'appl...	22/11/2021 17:39	86E7C0C2
api-ms-win-cor...	20 944	?	Extension de l'appl...	22/11/2021 17:39	F3544F1D
api-ms-win-cor...	20 960	?	Extension de l'appl...	22/11/2021 17:39	97ED372C
api-ms-win-cor...	20 960	?	Extension de l'appl...	22/11/2021 17:39	80E6D00C
api-ms-win-cor...	20 944	?	Extension de l'appl...	22/11/2021 17:39	55782336
api-ms-win-cor...	20 944	?	Extension de l'appl...	22/11/2021 17:39	24B3FEEE
api-ms-win-cor...	20 944	?	Extension de l'appl...	22/11/2021 17:39	6ABA587D
api-ms-win-cor...	12 288	?	Extension de l'appl...	13/02/2022 16:55	2C5C2F21
api-ms-win-cor...	20 944	?	Extension de l'appl...	22/11/2021 17:39	295A438F
api-ms-win-cor...	20 944	?	Extension de l'appl...	22/11/2021 17:39	4EA3B4B3
api-ms-win-crt-...	20 944	?	Extension de l'appl...	22/11/2021 17:39	F76677F0
api-ms-win-crt-...	25 056	?	Extension de l'appl...	22/11/2021 17:39	FD09607B
api-ms-win-crt-...	20 944	?	Extension de l'appl...	22/11/2021 17:39	A09A8653
api-ms-win-crt-...	20 944	?	Extension de l'appl...	22/11/2021 17:39	98284188
api-ms-win-crt-...	20 944	?	Extension de l'appl...	22/11/2021 17:39	1D841D34
api-ms-win-crt-...	20 944	?	Extension de l'appl...	22/11/2021 17:39	F5BEC4F2
api-ms-win-crt-...	29 144	?	Extension de l'appl...	22/11/2021 17:39	2693CD3E
api-ms-win-crt-...	29 136	?	Extension de l'appl...	22/11/2021 17:39	43B49A47
api-ms-win-crt-...	74 192	?	Extension de l'appl...	22/11/2021 17:39	68832A27
api-ms-win-crt-...	20 944	?	Extension de l'appl...	22/11/2021 17:39	63581C10
api-ms-win-crt-...	25 040	?	Extension de l'appl...	22/11/2021 17:39	A752518C
api-ms-win-crt-...	25 040	?	Extension de l'appl...	22/11/2021 17:39	9E645F43
api-ms-win-crt-...	25 040	?	Extension de l'appl...	22/11/2021 17:39	4A71585F
api-ms-win-crt-...	20 944	?	Extension de l'appl...	22/11/2021 17:39	6C7B8C8A



Partie B. Le fichier server.cfg

Maintenant que les Artifacts sont correctement installés, nous allons créer un fichier qui se nomme « server.cfg ».



Ce fichier va permettre de faire plusieurs actions importantes :

- Liaisons à la base de données
- Démarrer chaque ressource de la base
- Authentification compte Fivem + Clé Patreon
- Définir le nom et les tags du serveur

Liaison à la base de données :

Pour lier la base de données au serveur, il nous suffit d'y placer quelques lignes dans notre server.cfg :

```
# database
set es_enableCustomData 1
set mysql_connection_string "server=127.0.0.1;database=basenubo;userid=root;password=" # connexion avec database

set mysql_slow_query_warning 5000

sv_scriptHookAllowed 0
sv_endpointprivacy true

set es_enableCustomData 1
set onesync_enabled true # one sync activé -> true, sinon mettre false

set sv_enforceGameBuild 2372
```

Nous allons détailler ces lignes pour mieux comprendre la connexion entre la base de données et le serveur.

La première ligne simplement un commentaire pour indiquer que notre bloc concerne la base de données.

La deuxième ligne est la plus importante, c'est elle qui permet de faire la liaison :

- D'abord nous indiquons l'IP de notre serveur. Dans notre cas comme nous sommes en localhost nous utilisons l'IP : 127.0.0.1
- Ensuite, nous précisons le nom de la base de données que nous allons utiliser. Comme nous l'avons défini plus haut, nous utiliserons la base de données : « projetinfra »
- Pour finir, en localhost, le nom d'utilisateur pour la connexion de la base de données est root et le mot de passe n'est pas défini.



La troisième ligne permet de manière simple de dire que si la connexion met plus de 5000 ms soit plus de 5 secondes alors, le serveur arrête la connexion avec la base de données.

Les dernières lignes ne sont pas très importantes, elles permettent d'ajouter de la sécurité sur la base de données.

Démarrer les ressources :

Pour pouvoir démarrer les prochains scripts que nous ajouterons dans notre serveur, nous allons simplement démarrer les ressources avec la commande « ensure » ou « start » suivis du nom de la ressource :

```
# Ces ressources démarreront par défaut.  
ensure mapmanager  
ensure chat  
ensure spawnmanager  
ensure sessionmanager  
ensure basic-gamemode  
ensure rconlog
```

Authentifications compte Fivem et Clé Patreon :

Pour pouvoir avoir l'autorisation de créer son serveur Fivem, il nous faut un compte steam avec la clé de licence steam que l'on appelle la « Steam Web API Key » :


```
set steam_webApiKey "30FB7E6E70FB4E8018D5698C0B0021BB"
```

Il nous faut aussi une clé Patreon qui nous permet de pouvoir accueillir un nombre précis de joueurs. Le prix de la clé augmente en fonction du nombre de places de joueur possible sur le serveur. Pour récupérer cette clé, il suffit d'aller sur le site officiel de Patreon :

[Cfx.re/The CitizenFX Collective crée FiveM for GTA V | Patreon](https://cfx.re/TheCitizenFXCollective/creerFiveMforGTA5/Patreon)



Snail Team 6




20 €
PAR MOIS
(+ VAT)

S'abonner

[ou économisez 5 % en payant pour l'année](#)

This is a legacy tier, please select one of the new Element Club tiers instead. You'll get the Argentum tier included in this one.

 Inclut les avantages de Discord

FiveM Element Club Aurum


25 €
PAR MOIS
(+ VAT)

S'abonner

[ou économisez 5 % en payant pour l'année](#)

The FiveM Element Club is the place for server owners! With exclusive access to in-development features, all the features from the consumer tiers, and the ability to color your server name, you are sure to want this.

[Afficher plus](#)

 Inclut les avantages de Discord

FiveM Element Club Platinum


50 €
PAR MOIS
(+ VAT)

S'abonner

[ou économisez 5 % en payant pour l'année](#)

The FiveM Element Club is the place for server owners! With exclusive access to in-development features, all the features from the consumer tiers, and the ability to color your server name, you are sure to want this.

[Afficher plus](#)

 Inclut les avantages de Discord

Les noms et tags du serveur :

Les dernières informations dans le server.cfg sont des informations permettant de définir le nom que le serveur aura dans la liste des serveurs FiveM et les tags qui y sont rattachés :

```
# Une liste de balises séparées par des virgules pour votre serveur.
# Par exemple:
# - définit les balises "drift, cars, racing"
# Ou:
# - définit les balises "jeu de rôle, militaire, chars"
sets tags "default"

# Un identifiant de paramètres régionaux valide pour la langue principale de votre serveur.
# Par exemple "en-US", "fr-CA", "nl-NL", "de-DE", "en-GM", "pt-BR"
sets locale "root-AQ"
# veuillez remplacer root-AQ sur la ligne CI-DESSUS par un vrai langage! :)

# Définissez une information de serveur facultative et l'URL de l'image de la bannière de connexion.
# la taille n'a pas d'importance, toute image de la taille d'une bannière conviendra.
#sets banner_detail "https://url.to/image.png"
#sets banner_connecting "https://url.to/image.png"

# Définissez le nom d'hôte de votre serveur
sv_hostname "Wubo Développement | Base V2"

# Configurations imbriquées!
#exec server_internal.cfg

# Changement d'une icône de serveur (fichier PNG 96x96)
#load_server_icon mylogo.png

# convars utilisables dans les scripts
set temp_convvar "hey world!"

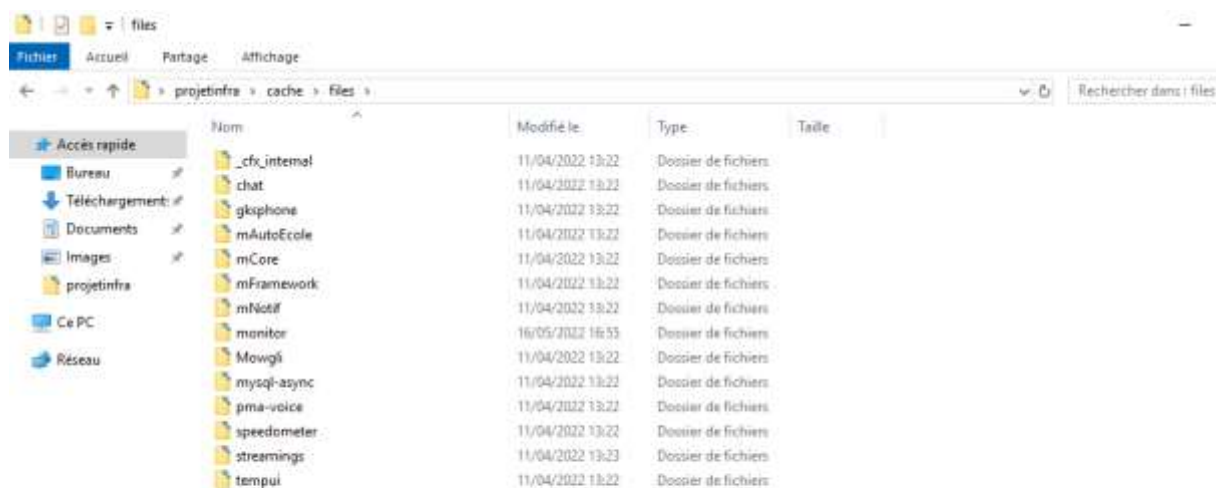
# Supprimez le «#» de la ligne ci-dessous si vous ne souhaitez pas que votre serveur soit répertorié dans le navigateur du serveur.
# Ne le modifier pas si vous * voulez * que votre serveur soit répertorié.
# sv_master1 ""

# limite de l'emplacement du joueur du serveur (voir https://fivem.net/server-hosting pour les limites)
sv_maxclients 128
```



Partie C. Le cache

Pour pouvoir avoir un lancement de serveur plus rapide, nous utilisons un dossier se nommant cache. Ce dossier permet qu'au premier lancement du serveur les données comme les ressources, les scripts etc... se lancent beaucoup plus rapidement comme elles sont déjà chargées. Pour définir le chemin d'accès de ce dossier, nous mettrons la route de celui-ci dans le script qui nous permettra de lancer notre serveur. Voici à quoi ressemble un dossier cache rempli :



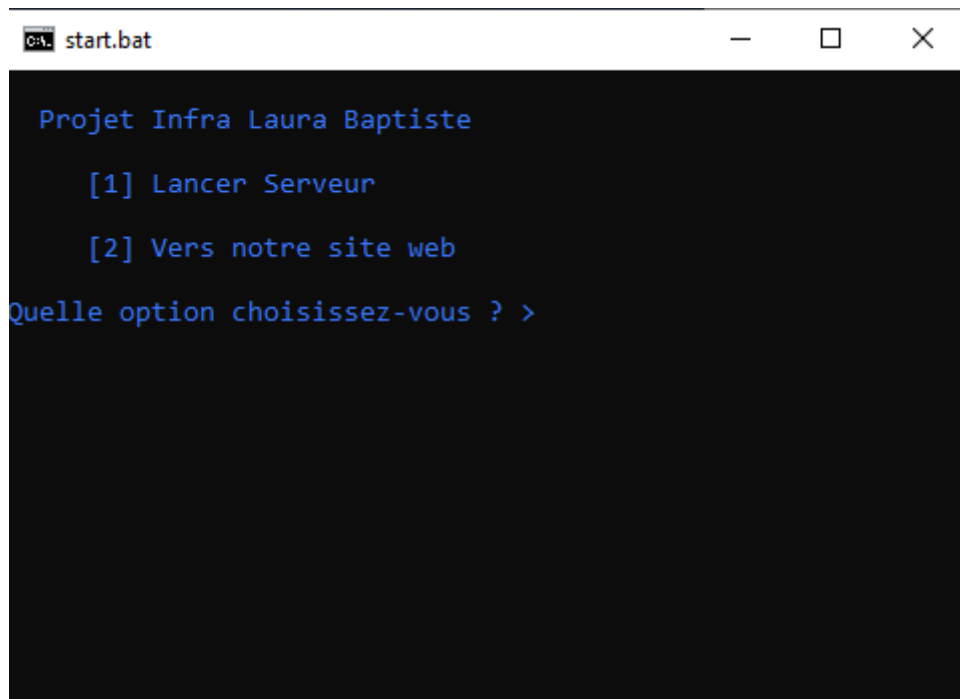


Partie D. Le fichier runserver.bat

Pour pouvoir lancer le serveur en exécutant le server.cfg, nous avons créé un script en bash.

En effet, durant notre année, nous avons appris comment créer des scripts en bash dans le module Linux.

Nous avons donc mis en place nos connaissances pour créer ce script que l'on utilise pour démarrer notre serveur :



```
start.bat

Projet Infra Laura Baptiste

[1] Lancer Serveur

[2] Vers notre site web

Quelle option choisissez-vous ? >
```



```
:menu
@echo off & color 0f & cls & title start.bat
mode 60,20
echo.
echo   Projet Infra Laura Baptiste
echo.
@echo off & color 09
echo   [1] Lancer Serveur
echo.
echo   [2] Vers notre site web
echo.
set /p answer="Quelle option choisissez-vous ? > "
if /i {%ANSWER%}=={1} (goto :1)
if /i {%ANSWER%}=={3} (goto :2)
goto :menu
exit

:1
@echo off & color 02
echo.
echo Lancement de votre serveur FiveM en cours...
echo.
cd /d C:\Users\bapde\Desktop\projetinfra
C:\Users\bapde\Desktop\projetinfra\FXServer.exe +exec server.cfg
ping localhost -n 8 >nul
echo.
echo Lancement du serveur reussi !
echo.
echo Pour fermer cette fenetre merci d'appuyer sur une touche.
pause

:2
@echo off & color 05
echo.
start http://devfivemserveur.byethost32.com/?i=1
echo Rejoignez notre site
echo.
ping localhost -n 15 >nul
echo.
echo Fermeture du programme en cours...
ping localhost -n 10 >nul
exit
```




Partie E. Configurer FX server

Maintenant que nous avons tous nos fichiers nécessaires au lancement de notre serveur, ils nous manquent plus qu'à s'authentifier auprès des serveurs de chez cfx.re. Pour cela, il suffit de lancer le fichier qui se nomme FX server situé à la racine de notre base et de suivre les indications demandées. FX server nous permettra aussi d'accéder aux Logs du serveur ainsi qu'à TXadmin.



Chapitre 4. Les scripts

Partie A. Le LUA

Nous avons maintenant un serveur lançable, mais fonctionnellement vide dans le jeu. Pour contourner ce problème, nous utiliserons des scripts avec le trigger ESX conçus par des développeurs expérimentés avec le langage LUA et des frameworks comme RageUI. Pour commencer à coder nos premiers scripts et surtout à modifier ceux déjà existant, nous avons utilisé un IDE tel que Visual Studio Code :



Voici des exemples de scripts générés par LUA inclus sur notre serveur :



```
local PlayerData = nil
local AmmoInClip = {}

local CurrentWeapon = nil

local IsShooting = false
local AmmoBefore = 0

for name,item in pairs(Config.Weapons) do
    Weapons[GetHashKey(name)] = item
end

for name,item in pairs(Config.AmmoTypes) do
    AmmoTypes[GetHashKey(name)] = item
end

Citizen.CreateThread(function()
    while ESX == nil do
        TriggerEvent('esx:getSharedObject', function(obj) ESX = obj end)
        Citizen.Wait(0)
    end
end)

function GetAmmoItemFromHash(hash)
    for name,item in pairs(Config.Weapons) do
        if hash == GetHashKey(item.name) then
            if item.ammo then
                return item.ammo
            else
                return nil
            end
        end
    end
    return nil
end

function GetInventoryItem(name)
    local inventory = PlayerData.inventory
    for i=1, #inventory, 1 do
        if inventory[i].name == name then
            return inventory[i]
        end
    end
    return nil
end
```

Pour créer une fonction, nous utilisons la commande :



```
Citizen.CreateThread(function()
```

Par la suite, avec des boucles, des conditions et tout ce que comporte le langage LUA, nous pouvons arriver à un résultat permettant de rajouter des fonctionnalités directement en jeu.

Pour plus de détail sur le langage LUA, je vous invite à lire la documentation sur le langage LUA pour Fivem : <https://docs.fivem.net/docs/scripting-manual/runtimes/lua/>



Partie B. Le SQL

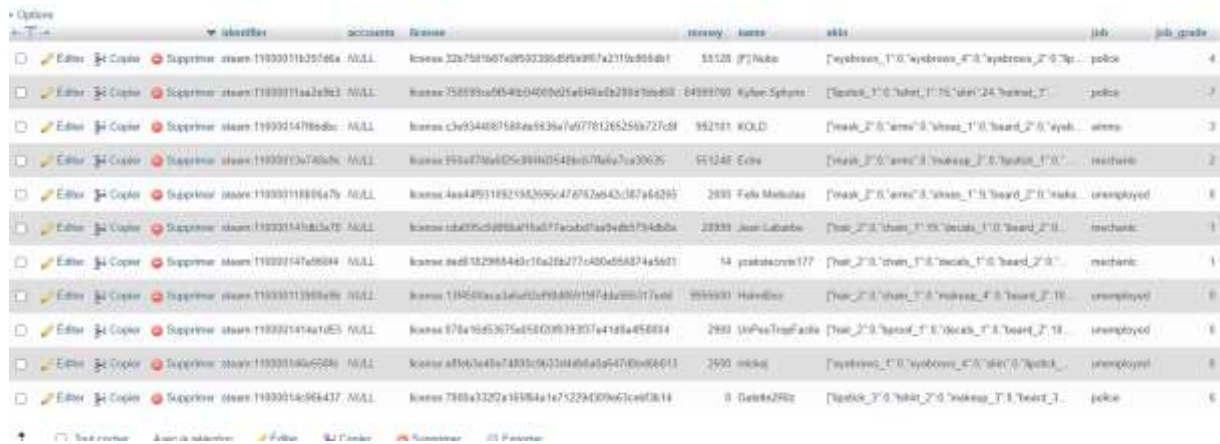
Pour ce projet, nous avons dû utiliser une base de données pour permettre l'enregistrement de certaines données, tel que le nom des utilisateurs qui se connectent sur le serveur, les objets que ceux-ci possèdent, leurs argents etc...

Pour ce faire nous avons utilisé le langage MySQL sur l'application en ligne PHPMyAdmin. Pour être plus précis, une fois que nous avons créé notre base de données, nous la divisons en sous-catégories, nous la divisons en tableaux. Dans notre cas, voici à quoi ressemblent les tables dans notre base de données :

time_types	Parcourir	Structure	Rechercher	Insérer	Vider	Supprimer	52	InnoDB	utf8mb4_general_ci	15,0	Kio	-
items	Parcourir	Structure	Rechercher	Insérer	Vider	Supprimer	317	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48,0	Kio	-
jobs	Parcourir	Structure	Rechercher	Insérer	Vider	Supprimer	10	InnoDB	utf8mb4_general_ci	10,0	Kio	-
job_grades	Parcourir	Structure	Rechercher	Insérer	Vider	Supprimer	145	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16,0	Kio	-
k_cuffs	Parcourir	Structure	Rechercher	Insérer	Vider	Supprimer	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16,0	Kio	-
licenses	Parcourir	Structure	Rechercher	Insérer	Vider	Supprimer	4	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16,0	Kio	-
moto_categories	Parcourir	Structure	Rechercher	Insérer	Vider	Supprimer	2	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16,0	Kio	-
n_concess	Parcourir	Structure	Rechercher	Insérer	Vider	Supprimer	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16,0	Kio	-
open_car	Parcourir	Structure	Rechercher	Insérer	Vider	Supprimer	18	InnoDB	latin1_swedish_ci	16,0	Kio	-
owned_properties	Parcourir	Structure	Rechercher	Insérer	Vider	Supprimer	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16,0	Kio	-
owned_vehicles	Parcourir	Structure	Rechercher	Insérer	Vider	Supprimer	0	InnoDB	latin1_swedish_ci	16,0	Kio	-
phone_app_chat	Parcourir	Structure	Rechercher	Insérer	Vider	Supprimer	2	InnoDB	utf8_general_ci	16,0	Kio	-
phone_calls	Parcourir	Structure	Rechercher	Insérer	Vider	Supprimer	0	InnoDB	utf8_general_ci	16,0	Kio	-
phone_messages	Parcourir	Structure	Rechercher	Insérer	Vider	Supprimer	2	MyISAM	utf8_general_ci	2,1	Kio	-
phone_users_contacts	Parcourir	Structure	Rechercher	Insérer	Vider	Supprimer	0	MyISAM	utf8_general_ci	1,0	Kio	-
plane_categories	Parcourir	Structure	Rechercher	Insérer	Vider	Supprimer	1	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16,0	Kio	-
properties	Parcourir	Structure	Rechercher	Insérer	Vider	Supprimer	76	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48,0	Kio	-
society_moneywash	Parcourir	Structure	Rechercher	Insérer	Vider	Supprimer	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16,0	Kio	-
twitter_accounts	Parcourir	Structure	Rechercher	Insérer	Vider	Supprimer	2	InnoDB	utf8mb4_bin	32,0	Kio	-
twitter_likes	Parcourir	Structure	Rechercher	Insérer	Vider	Supprimer	1	InnoDB	utf8mb4_bin	48,0	Kio	-
twitter_tweets	Parcourir	Structure	Rechercher	Insérer	Vider	Supprimer	5	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32,0	Kio	-
users	Parcourir	Structure	Rechercher	Insérer	Vider	Supprimer	11	InnoDB	utf8mb4_bin	32,0	Kio	-
user_accounts	Parcourir	Structure	Rechercher	Insérer	Vider	Supprimer	12	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16,0	Kio	-
user_inventory	Parcourir	Structure	Rechercher	Insérer	Vider	Supprimer	3 804	InnoDB	utf8mb4_general_ci	288,0	Kio	-
user_licenses	Parcourir	Structure	Rechercher	Insérer	Vider	Supprimer	3	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16,0	Kio	-
user_tenue	Parcourir	Structure	Rechercher	Insérer	Vider	Supprimer	0	MyISAM	utf8mb4_bin	1,0	Kio	-
vehicles	Parcourir	Structure	Rechercher	Insérer	Vider	Supprimer	472	InnoDB	latin1_swedish_ci	48,0	Kio	-
vehicle_categories	Parcourir	Structure	Rechercher	Insérer	Vider	Supprimer	12	InnoDB	latin1_swedish_ci	16,0	Kio	-
vehicle_inventory	Parcourir	Structure	Rechercher	Insérer	Vider	Supprimer	5	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16,0	Kio	-
42 tables	Somme						5 294	InnoDB	utf8mb4_general_ci	1,2	Mio	0

On remarque ici que l'on a 42 tables classées dans l'ordre alphabétique. Le nom des tables correspond à leurs fonctions. Par exemple, la table « user » qui veut dire utilisateur en français permet d'enregistrer des informations sur l'utilisateur. Ces tables sont-elles même divisées en sous catégories.

Voici un exemple de sous catégories avec la table user :



```
xPlayer.removeInventoryItem(itemName, itemCount)
```

Pour plus des informations plus précises sur le langage SQL, je vous invite à lire la documentation officielle : <https://sql.sh>



Partie C. RageUI

Le RageUi est une librairie qui a remplacé le nativeUI et qui permet dans notre cas sur Fivem de faire des menus optimisés pour chaque action sur notre serveur.

Pour utiliser cette librairie, nous téléchargeons les fichiers nécessaires pour l'utiliser :

..	
components	Add files via upload
menu	Add files via upload
stream	Add files via upload
LICENSE	Add files via upload
README.md	Add files via upload
RMenu.lua	Add files via upload
example.lua	Add files via upload
fxmanifest.lua	Add files via upload

Une fois ces fichiers installés dans le répertoire des scripts contenant notre menu, nous pouvons démarrer notre script avec les fonctions installées dans la librairie Voici un exemple de script que nous avons créé pour créer un menu :



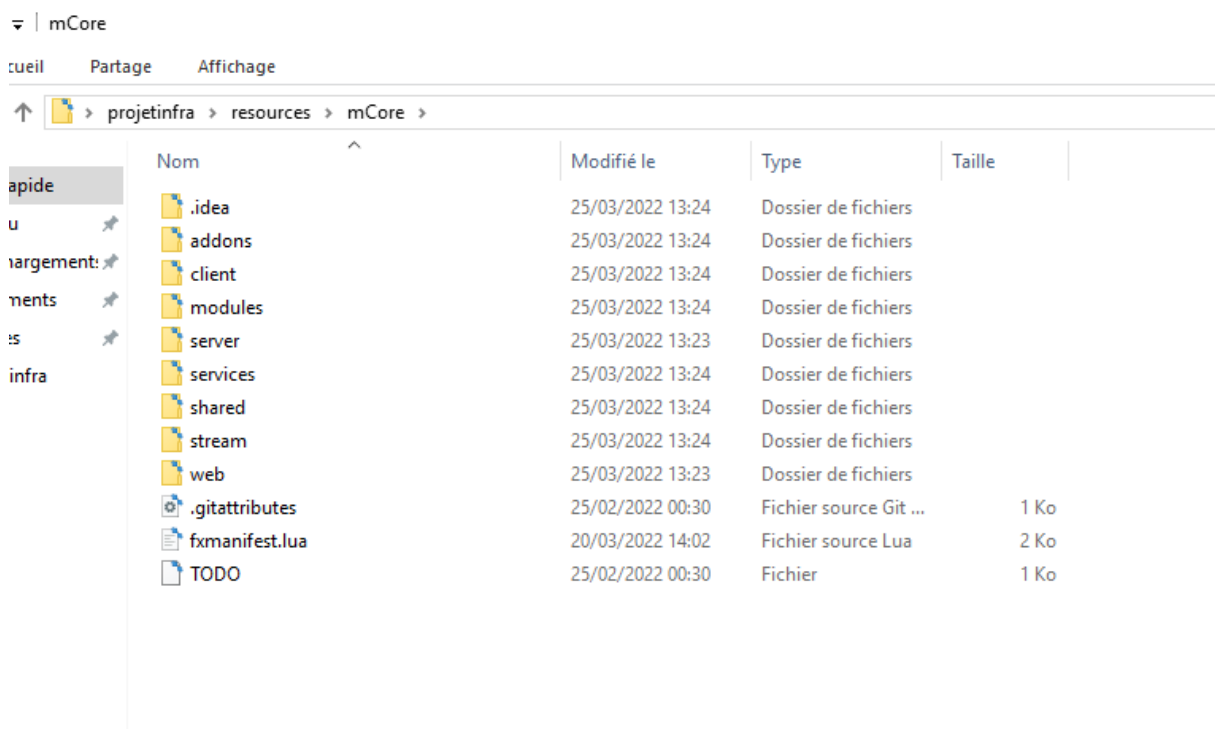
```
1 ESX = nil
2
3 TriggerEvent('esx:getSharedObject', function(obj) ESX = obj end)
4
5 ----- Menu -----
6
7 Citizen.CreateThread(function()
8     while true do
9         Citizen.Wait(500)
10         if VarColor == "-b-" then VarColor = "-r-" else VarColor = "-b-" end
11     end
12 end)
13
14 RMenu.Add('menu-tuto', 'main', RageUI.CreateMenu("Menu-tuto", "Menu Interaction"))
15 RMenu.Get('personal', 'personal').SetRectangleBanner(255, 0, 0, 255)
16 RMenu.Add('menu-tuto', 'inventaire', RageUI.CreateSubMenu(RMenu.Get('menu-tuto', 'main'), 'Inventaire', 'Inventaire'))
17 RMenu.Add('menu-tuto', 'portefeuille', RageUI.CreateSubMenu(RMenu.Get('menu-tuto', 'main'), 'Portefeuille', 'Portefeuille'))
18
19 Citizen.CreateThread(function()
20     while true do
21         RageUI.IsVisible(RMenu.Get('menu-tuto', 'main'), true, true, true, function()
22
23             RageUI.Separator("=-g-Votre steam : -b-".GetPlayerName(PlayerId()))
24             RageUI.Separator("=-g-Votre ID : -b-".GetPlayerServerId(PlayerId()))
25
26             RageUI.ButtonWithStyle(VarColor.."-> -s-Inventaire", nil, {RightLabel = "->-"}, true, function(Hovered, Active, Selected)
27                 end, RMenu.Get('menu-tuto', 'inventaire'))
28
29             RageUI.ButtonWithStyle(VarColor.."-> -s-Portefeuille", nil, {RightLabel = "->-"}, true, function(Hovered, Active, Selected)
30                 end, RMenu.Get('menu-tuto', 'portefeuille'))
31
32             end, function()
33                 end)
34
35         RageUI.IsVisible(RMenu.Get('menu-tuto', 'inventaire'), true, true, true, function()
36
37             RageUI.Separator("=-m-Votre inventaire : i")
38
39             end, function()
40                 end)
41
42         RageUI.IsVisible(RMenu.Get('menu-tuto', 'portefeuille'), true, true, true, function()
43
44             RageUI.Separator("=-m-Votre Portefeuille : f")
45             RageUI.Separator("=-b-Vos licences : l")
46
47             RageUI.ButtonWithStyle("Regarder sa carte d'identité", nil, {RightLabel = nil}, true, function(Hovered, Active, Selected)
```




Chapitre 5. Performances et Optimisations

Partie A. Les performances souhaitées

Avant de commencer à créer le serveur, nous avons émis l'idée que nous voulions un serveur où chaque joueur est une latence inférieure à 3 ms par rapport au CPU du serveur. Pour ce faire, nous avons recherché sur le web les scripts les plus optimisés pour créer notre serveur. Une fois que nous avons tous nos scripts optimisés et que le serveur a pu être lancé, nous avons remarqué que nous étions autour des 4,5 ms de latences. Ce problème venait du fait que tous nos scripts étaient lancés un par un et que le serveur devait gérer plus de 150 ressources à la fois. Après s'être renseigné auprès de développeur confirmé, nous avons décidé d'utiliser les « Cores ». La technique du Core permet de mettre plusieurs ressources en une seule ressource qui sera démarrée dans le server.cfg. Il suffit de mettre ses ressources dans un dossier que l'on nommera « mCore ». Chaque nom des scripts des ressources est mis dans un fichier à la racine du dossier « mCore », ce fichier s'appelle fxmanifest.lua et contient tous les emplacements des scripts de chaque ressource.



Nom	Modifié le	Type	Taille
.idea	25/03/2022 13:24	Dossier de fichiers	
addons	25/03/2022 13:24	Dossier de fichiers	
client	25/03/2022 13:24	Dossier de fichiers	
modules	25/03/2022 13:24	Dossier de fichiers	
server	25/03/2022 13:23	Dossier de fichiers	
services	25/03/2022 13:24	Dossier de fichiers	
shared	25/03/2022 13:24	Dossier de fichiers	
stream	25/03/2022 13:24	Dossier de fichiers	
web	25/03/2022 13:23	Dossier de fichiers	
.gitattributes	25/02/2022 00:30	Fichier source Git ...	1 Ko
fxmanifest.lua	20/03/2022 14:02	Fichier source Lua	2 Ko
TODO	25/02/2022 00:30	Fichier	1 Ko

On a ici notre fichier racine de notre Core avec les fichiers de la librairie RageUI et le script fxmanifest.lua qui contiennent les chemins d'accès des scripts qui sont dans le dossier modules.



Le dossier modules :

modules					
Partage Affichage					
projetinfra > ressources > mCore > modules >					
	Nom	Modifié le	Type	Taille	
	blipsManager	25/03/2022 13:24	Dossier de fichiers		
	cacheUpdater	25/03/2022 13:24	Dossier de fichiers		
	instancesManager	25/03/2022 13:24	Dossier de fichiers		
	jobsManager	25/03/2022 13:24	Dossier de fichiers		
	keysDisabler	25/03/2022 13:24	Dossier de fichiers		
	npcsManager	25/03/2022 13:24	Dossier de fichiers		
	playersManager	25/03/2022 13:24	Dossier de fichiers		
	scenariosManager	25/03/2022 13:24	Dossier de fichiers		
	soundsManager	25/03/2022 13:24	Dossier de fichiers		
	zonesManager	25/03/2022 13:24	Dossier de fichiers		

Le fxmanifest.lua :

```
client_scripts {
    "@es_extended/locale.lua",
    "Config.lua",

    "RageUI/RMenu.lua",
    "RageUI/menu/RageUI.lua",
    "RageUI/menu/Menu.lua",
    "RageUI/menu/MenuController.lua",
    "RageUI/components/*.lua",
    "RageUI/menu/elements/*.lua",
    "RageUI/menu/items/*.lua",
    "RageUI/menu/panels/*.lua",
    "RageUI/menu/windows/*.lua",
    "RageUI/menu/Function.lua",

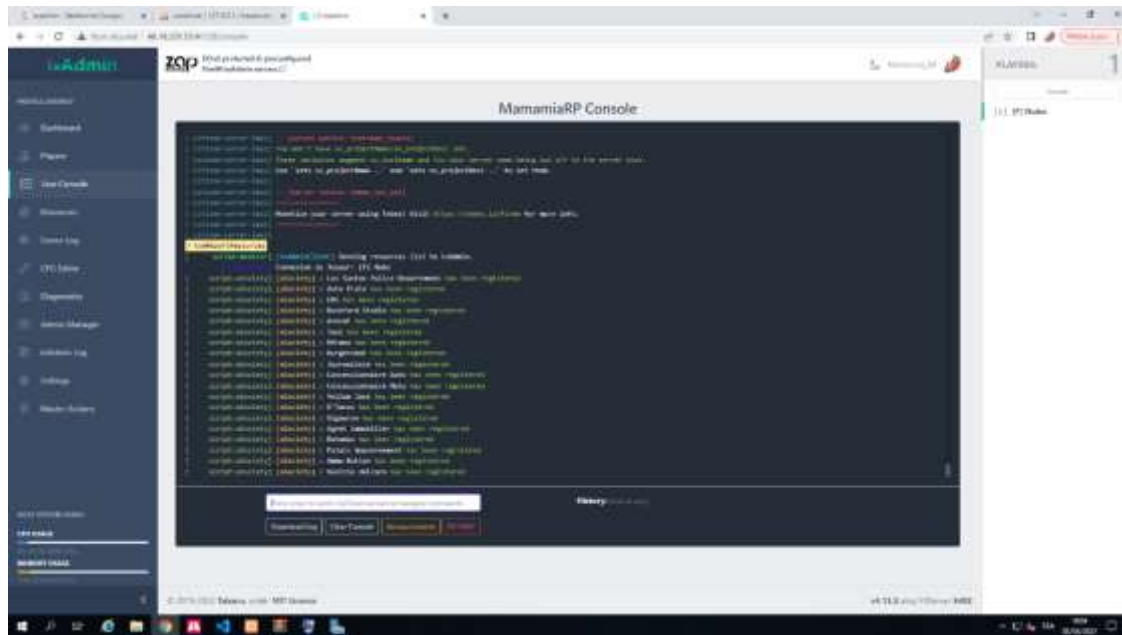
    "modules/Shop/c_shop.lua",
    "modules/shoprobbery/client.lua",
    "modules/weaponacc/client.lua",

    "Utils/utils.lua",
    "Utils/functions.lua",
    "Utils/cl_deadcam.lua",
    "Utils/commands.lua",
    "Utils/ServerSync.lua",
    "Utils/rouehud.lua",
    "Utils/crouch.lua",
    "Utils/teleport.lua",
    "Utils/cl_carjack.lua",
    "Utils/cl_blipscreate.lua",
    "modules/personal/cl_personal.lua",
    "modules/personal/functions.lua",
}
```

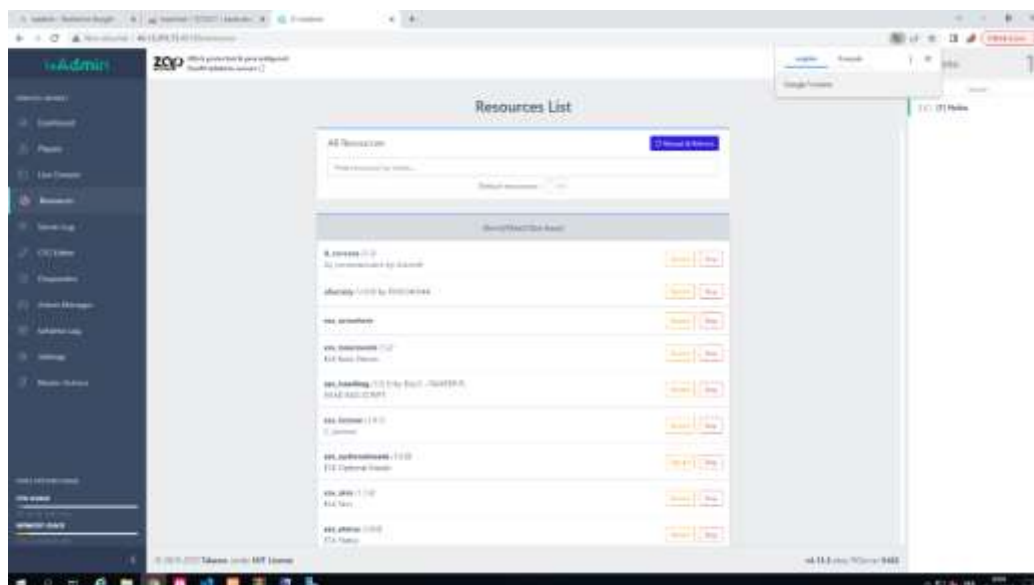
Partie B. Les performances

Pour ce qui est des performances du serveur nous utilisons le panel fournit par Fivem qui se nomme TXadmin :

Console de logs :

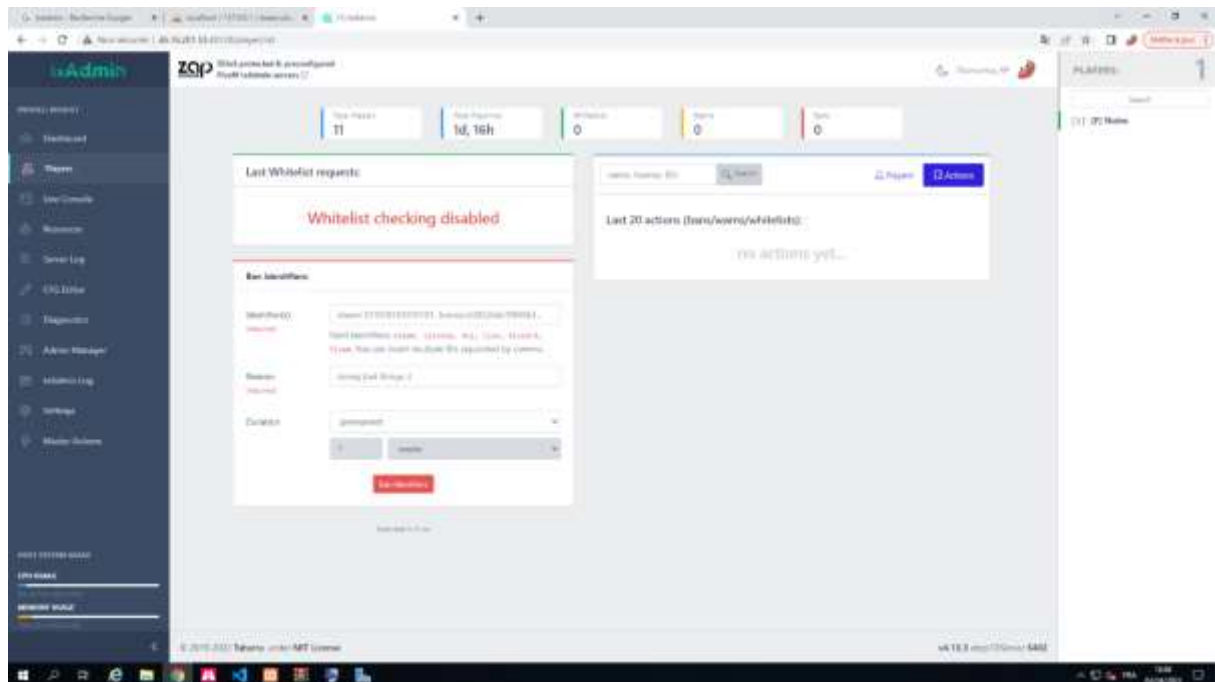


Ressource manager :

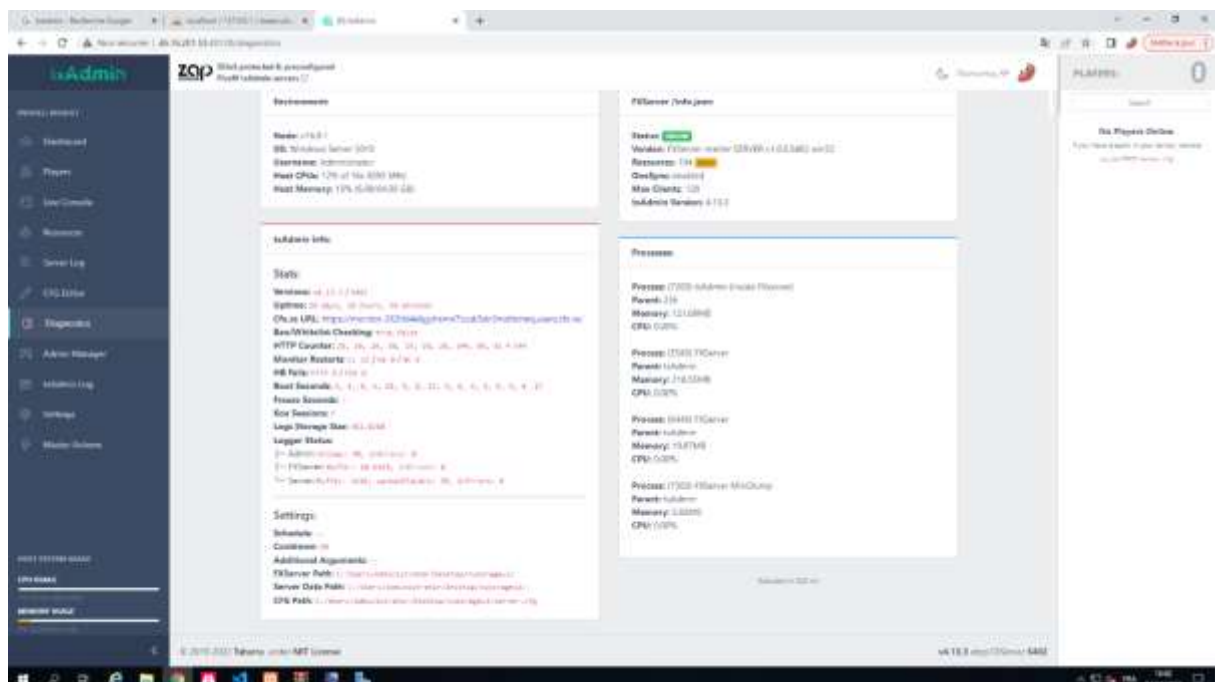




Administration panel :

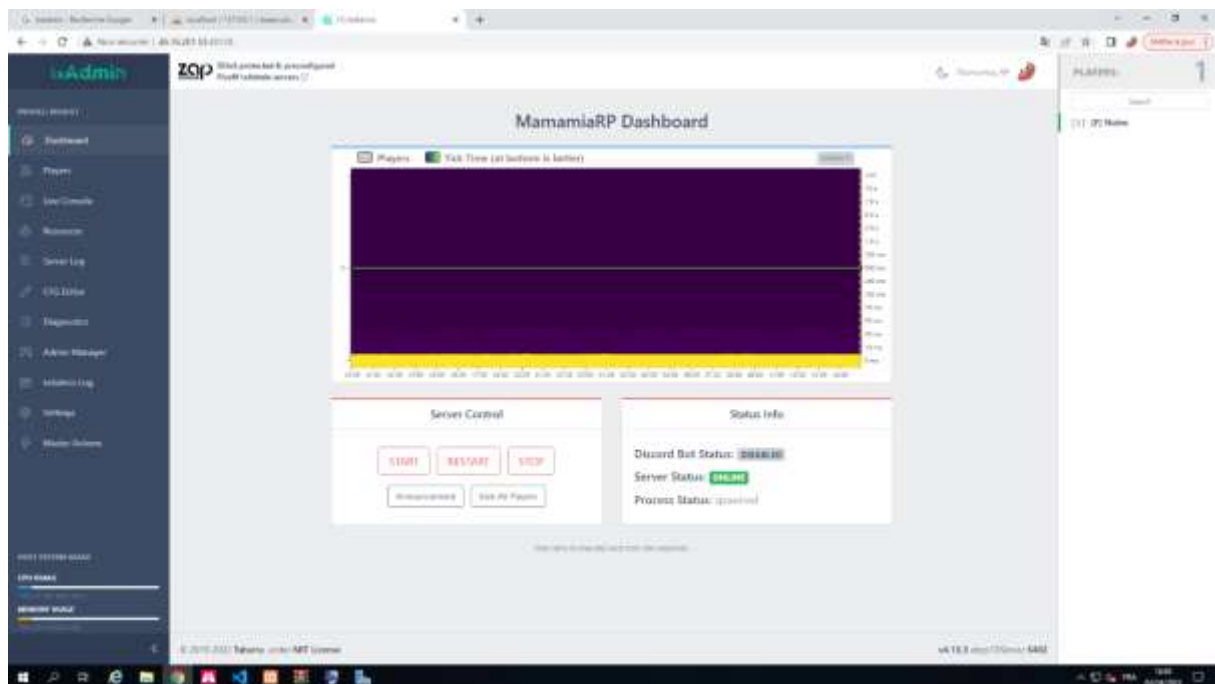


Diagnostics panel :





Dashboard :



Avec toutes ses interfaces, nous pouvons effectuer de nombreuses tâches facilement, telles que :

- Démarrer le serveur
- Stopper le serveur
- Redémarrer le serveur
- Faire des annonces en jeu
- Kick tous les joueurs
- Avoir les performances du serveur en temps réels
- Bannir des joueurs
- Whitelist des joueurs
- Démarrer / Stopper certaines ressources
- Avoir les logs en temps réel du serveur

Tous les Administrateurs du serveur ont accès à ce panel et peuvent effectuer certaines actions en fonction de leurs grades.



Chapitre 6. Administration

Partie A. Administration et sécurité

Pour le serveur dédié, nous avons opté pour une connexion bureau à distance. Au cas où nous aurions besoin d'embaucher d'autres développeurs sur le projet, nous avons créé plusieurs comptes administrateur sur notre serveur dédié pour leur permettre d'avoir une interface propre à eux.

Partie B. Administration sur le jeu

Pour administrer notre serveur de jeu, nous avons mis un système de grade. Les joueurs qui arrivent sur le serveur ont le rôle « user » attribuer dans le script `es_admin`.

Pour passer un joueur en tant qu'administrateur, cela se passe dans la base de données. Il suffit d'aller dans la table « user », puis dans la sous-catégorie « group » et d'enlever « user » et d'y placer « superadmin ». Cette action permet au serveur de détecter que le joueur en question n'est plus un « user » mais un « superadmin ». Grâce à cela nous pouvons faire des scripts comme des menus administrateur en jeux et les restreindre aux joueurs ayant le grade « superadmin » pour que seuls les administrateurs puissent y avoir accès.



Voici un exemple de menu :



Ce menu est donc accessible seulement pour les personnes ayant le grade « superadmin » sur le serveur. Dans cet exemple, le menu permet au staff du serveur de bouger n'importe où sur la map tout en étant invisible, pour vérifier les bonnes ou mauvaises actions des joueurs sur le serveur.

De plus, pour un accès sécurisé au menu d'administration, nous nous sommes assurés que dans la base de données, la licence du compte FiveM de chaque joueur est récupérée et pour pouvoir accéder au menu d'administration, nous devons spécifier les licences des joueurs qui pourront ouvrir ce menu.



Partie C. La sécurité du serveur (authentification)

Notre serveur FiveM tourne actuellement en FreeAcess. C'est-à-dire que celui-ci peut être rejoint par n'importe quel utilisateur souhaitant rejoindre le serveur.

Dans le cas où nous souhaitons que le serveur soit rejoint par des utilisateurs précis, nous avons créé un script qui permet à un utilisateur précis sur un discord et qui a un rôle spécifique sur le serveur discord de pouvoir rejoindre le serveur. Le script prend le Token du bot discord, puis l'ID discord du joueur et vérifie si celui-ci possède bien le rôle. Si le joueur possède le rôle, alors l'accès à la file d'attente et au chargement du serveur est autorisé.

```
Config = {  
  DiscordToken = "Bot Discord Token Here",  
  GuildId = "Guild ID Here",  
  
  -- Format: ["Role Nickname"] = "Role ID" You can get role id by doing \@RoleName  
  Roles = {  
    ["TestRole"] = "Some Role ID" -- This would be checked by doing exports.discord_perms:IsRolePresent(user, "TestRole")  
  }  
}
```

```
whitelistRoles = { -- Role nickname(s) needed to pass the whitelist  
  "DISCORD_ROLE_ID",  
  "DISCORD_ROLE_ID",  
  "DISCORD_ROLE_ID",  
}
```

```
AddEventHandler("playerConnecting", function(name, setCallback, deferrals)  
  local src = source  
  local passAuth = false  
  deferrals.defer()  
  deferrals.update("Checking Permissions...")  
end)
```



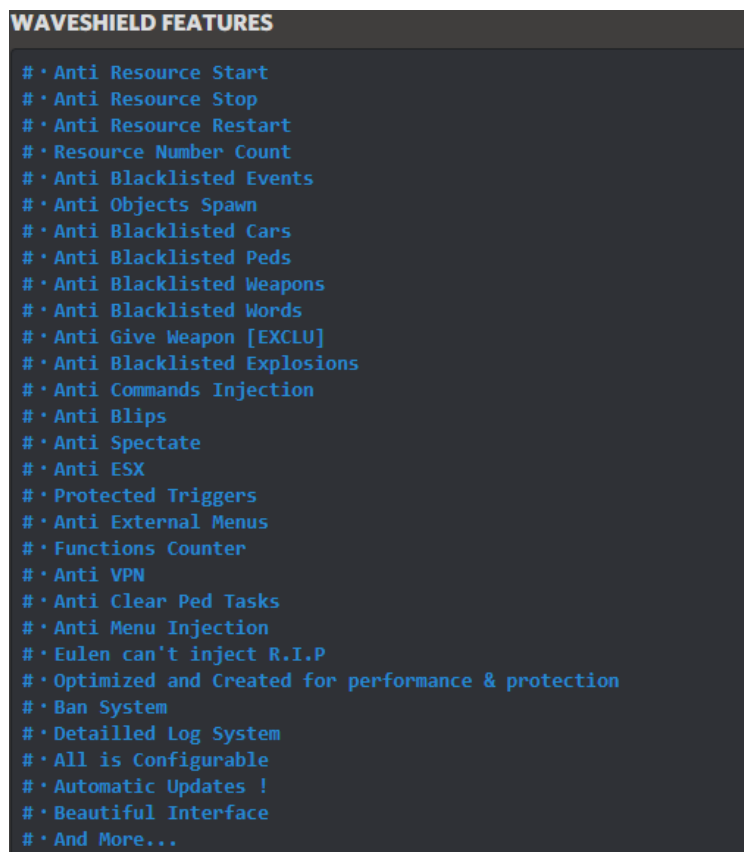

Partie D. La sécurité du serveur (Anti-Triche)

Pour éviter que certains joueurs puissent tricher, nous avons mis en place un script d'anticheat qui se nomme « WaveShield - AntiCheat ». Le lien de cet anticheat est disponible sur le lien suivant ou dans l'annexe : [WaveShield AntiCheat](#)

Ce script contient :

- Une base de données contenant la liste de plusieurs centaines de noms de Mod Menu. Cette liste permet de bannir instantanément les joueurs possédants ces mods menu.
- Une liste des armes que l'on veut autoriser / supprimer
- Une liste des véhicules que l'on veut autoriser / supprimer
- Un système permettant de bannir les joueurs ayant un programme en fond qui interfère avec les actions sur le serveur.

Cet anticheat est l'un des meilleurs pour les serveurs FiveM





Début de la liste des Mod menu à bannir :

```
Wf = "wvshieldbetterthanyounoob"  
Oaf14Vphu3V = "wvshieldbetterthanyounoob"  
iJ = "wvshieldbetterthanyounoob"  
pcwCmJS = "wvshieldbetterthanyounoob"  
gNVAjPTvr30F.SubMenu = "wvshieldbetterthanyounoob"  
Falcon.CreateMenu = "wvshieldbetterthanyounoob"  
falcon.CreateMenu = "wvshieldbetterthanyounoob"  
____ = "wvshieldbetterthanyounoob"  
_____ = "wvshieldbetterthanyounoob"  
WJPZ = "wvshieldbetterthanyounoob"  
Crazymodz = "wvshieldbetterthanyounoob"  
Plane = "wvshieldbetterthanyounoob"  
Proxy = "wvshieldbetterthanyounoob"  
xseira = "wvshieldbetterthanyounoob"  
Cience = "wvshieldbetterthanyounoob"  
KoGuSzEk = "wvshieldbetterthanyounoob"  
Deluxe.Math.Round = "wvshieldbetterthanyounoob"  
LynxEvo = "wvshieldbetterthanyounoob"  
nkDesudoMenu = "wvshieldbetterthanyounoob"  
JokerMenu = "wvshieldbetterthanyounoob"  
moneymany = "wvshieldbetterthanyounoob"  
dreanhsMod = "wvshieldbetterthanyounoob"  
gaybuild = "wvshieldbetterthanyounoob"  
Lynx7 = "wvshieldbetterthanyounoob"  
LynxSeven = "wvshieldbetterthanyounoob"  
TiagoMenu = "wvshieldbetterthanyounoob"  
GrubyMenu = "wvshieldbetterthanyounoob"
```

Véhicule blacklist :

```
-- Blacklisted weapons that players can never have  
ConfigACC.BlacklistedWeapons = {  
    'WEAPON_GRENADELAUNCHER',  
    'WEAPON_RPG',  
    'WEAPON_STINGER',  
    'WEAPON_MINIGUN',  
    'WEAPON_GRENADE',  
    'WEAPON_STICKYBOMB',  
    'WEAPON_RAILGUN',  
    'WEAPON_COMPACTLAUNCHER',  
    'WEAPON_PIPEBOMB',  
    'WEAPON_PROXMINE',  
    'WEAPON_GRENADELAUNCHER_SMOKE',  
    'WEAPON_FIREWORK',  
    'WEAPON_HOMINGLAUNCHER',  
    'WEAPON_RAYPISTOL',  
    'WEAPON_RAYCARBINE',  
    'WEAPON_RAYMINIGUN',  
    'WEAPON_DIGISCANNER',  
}
```



Armes blacklist :

```
-- Blacklisted vehicles
ConfigACC.BlacklistedModels = { -- only peds/vehicles
  --VEHICLES
  "skylift",
  "valkyrie2",
  "airbus",
  "hunter",
  "bus",
  "armytanker",
  "armytrailer",
  "armytrailer2",
  "baletrailer",
  "boattrailer",
  "cablecar",
  "docktrailer",
  "freighttrailer",
  "graintrailer",
  "proptrailer",
  "raketrailler",
  "tr2",
  "tug",
  "tr3",
  "tr4",
```



Event blacklist :

```
ConfigACC.BlacklistedEvents = {  
  "gcPhone:_internalAddMessage",  
  "gcPhone:tchat_channel",  
  "esx_vehicleshop:setVehicleOwned",  
  "esx_mafiajob:confiscatePlayerItem",  
  "lscustoms:payGarage",  
  "vrp_slotmachine:server:2",  
  "Banca:deposit",  
  "bank:deposit",  
  "esx_jobs:caution",  
  "give_back",  
  "esx_fueldelivery:pay",  
  "esx_carthief:pay",  
  "esx_godirtyjob:pay",  
  "esx_pizza:pay",  
  "esx_ranger:pay",  
  "esx_garbagejob:pay",  
  "esx_truckerjob:pay",  
  "redst0nia:checking",  
  "AdminMenu:giveBank",  
  "AdminMenu:giveCash",  
}
```



Partie E. La sécurité du serveur (Côté DEV)

Etant donné que nous utilisons beaucoup de script extérieur, il est important que ces scripts ne soient pas infectés d'un virus.

Pour cela, la vérification du script dans son intégralité est une étape à ne pas oublier. Le but est de chercher une ligne qui n'a rien à voir avec la fonctionnalité du script et qui pourrait par exemple récupérer les ID des joueurs ou encore leurs adresse IP, cela s'appelle un « backdoor »

Voici un exemple d'une ligne que nous avons trouvé dans un de nos scripts prit sur le web :

```
TriggerEvent('chat:addSuggestion', '/id', 'Check Your Server ID', {})
```

Cette ligne était dans un script de nettoyage de voiture et n'avait aucun rapport avec le script.

Il permet de récupérer les ID des joueurs qui nettoient leurs voitures et ensuite d'effectuer des modifications sur les joueurs en question.



Chapitre 7. Le côté Web

Partie A. Le but

Après avoir terminé l'installation du serveur de jeux et une fois que nous avons bien vérifié que celui-ci était bien fonctionnel, nous avons eu l'idée de commercialiser nos services via un site web. Le but de ce site web est donc en premier lieu de faire un site e-commerce pour vendre nos différentes compétences.

Partie B. Les fonctionnalités

Pour ce qui est des fonctionnalités de notre site web, nous voulions d'abord que n'importe quel client puisse avoir un aperçu de ce qu'est FiveM. Nous avons donc fait une documentation qui explique comment installer FiveM et comment rejoindre un serveur. Nous voulions aussi que les clients puissent avoir un aperçu rapide du travail que nous pouvions fournir. Nous avons donc mis en ligne sur notre site web une vidéo qui montre le résultat de notre travail effectué en deux mois. Sur notre site, on peut aussi trouver les performances que nous pouvons garantir sur les bases que nous développons, ainsi que le nombre de joueurs que le serveur peut accueillir. Pour finir, nous avons mis en place des tarifs fixes et nous avons mis en place un système de paiement via PayPal ou par carte bancaire pour pouvoir payer directement sur le site web.



Carte bancaire



Numéro de carte

Date d'expiration

Crypto. visuel

Adresse de facturation



Prénom

Nom

Ligne d'adresse 1

Ligne d'adresse 2

Code postal

Ville

Mobile
+33

Email

☒ Expédier à l'adresse de facturation

Vous reconnaissez avoir pris connaissance des [conditions](#) dans lesquelles PayPal fournit le service au vendeur et vous acceptez la [Politique de confidentialité](#). Aucun compte PayPal n'est requis.

Acheter

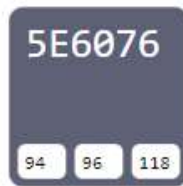
Optimisé par 



Partie C. Le design

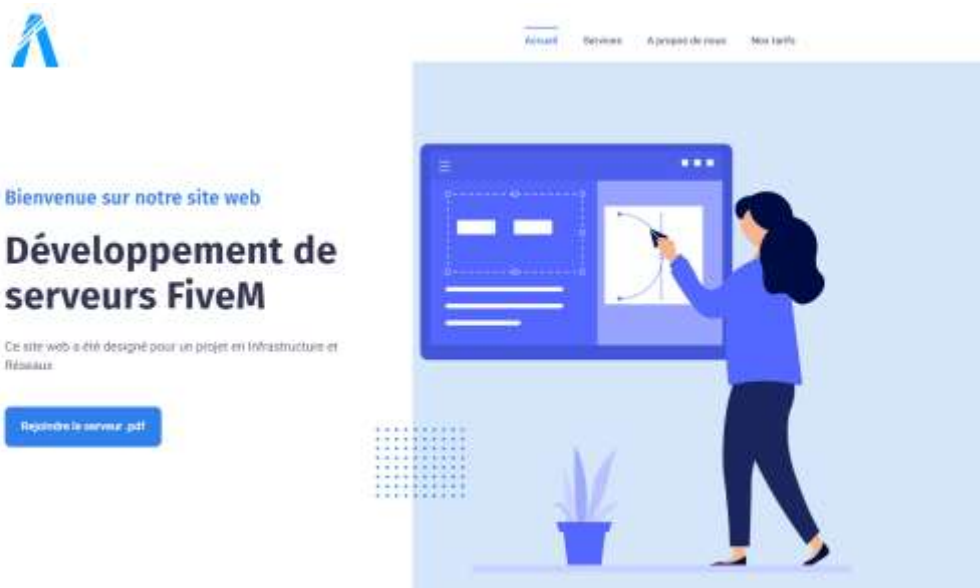
Pour le design de notre site web, nous avons opté pour une interface sobre de couleur bleu et blanche avec des animations dynamiques pour rendre notre site plus fluide et plus agréable à utiliser. De plus, le design du site est « responsive », ce qui veut dire qu'il s'adapte très bien aux ordinateurs mais aussi, aux smartphones et tablettes.

Pour créer le visuel de notre site web, nous avons créé notre propre charte graphique :





La page d'accueil :



Les services proposés :

Nos serveurs sont développés par étudiants en informatique

Pour plus d'informations merci de nous contacter via nos réseaux sociaux



Des serveurs optimisés

Nos serveurs possèdent le moins de ressources possible avec des Core pour avoir un maximum de performances.



Des serveurs performants

Nos serveurs sont fait grace au framework "esx" ainsi qu'en RageUI grace au langage Lua pour avoir le moins de latence possible tout en ayant une créativité illimitée.



Des menus inédits

Sur nos serveurs, les menus sont désigné par nos soins pour avoir la meilleur expérience en jeu.



Les connexions

Vos joueurs disposeront d'une synchronisation avec le serveur de haute qualité.



Nos capacités :

Le future des serveurs FiveM

Des serveurs directement accessible via la connexion bureau à distance sur des machines Windows (serveur 3015)

1 Ms Latence en jeu	98 Ressources	16 Joueurs
-------------------------------	-------------------------	----------------------

[Learn More](#)

Nos tarifs :

Nos tarifs :

Ces tarifs peuvent varier à tout moment. Aucun remboursement ne sera effectué

Tarif basique

Fix bugs + Ajouts Mysql

50€ /mois

- ⊕ Ajouts de scripts basiques
- ⊕ Ajouts sur la base de donnée
- ⊕ Réglages de bugs
- ⊕ Support disponible sous 72h

[Commander](#)

Populaire

Tarif premium

Dev de base existante

100€ /mois

- ⊕ Création de script
- ⊕ Ajout de textures
- ⊕ Optimisations du serveur
- ⊕ Support disponible sous 48h

[Commander](#)

Tarif premium +

Création de base

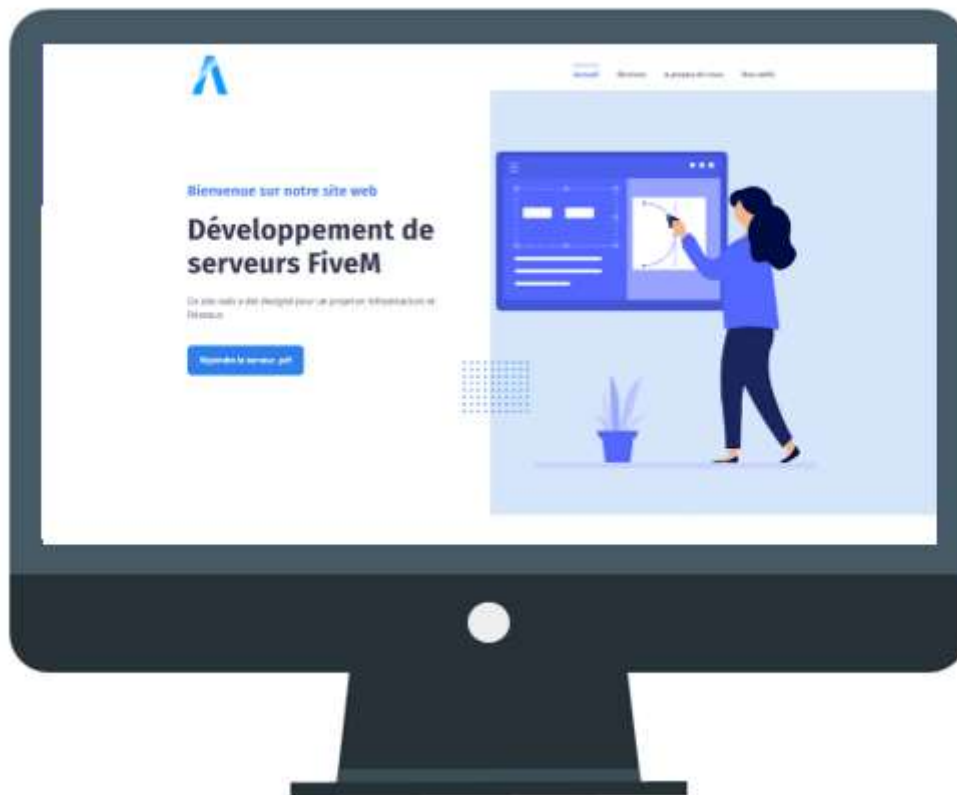
200€ /mois

- ⊕ Création de base de A à Z
- ⊕ Création de script inédit
- ⊕ Administration serveur
- ⊕ Support disponible sous 24h

[Commander](#)



Le côté responsif :





Chapitre 10. Les annexes

Xampp : [Download XAMPP \(apachefriends.org\)](https://www.apachefriends.org/)

Build FiveM : [/artifacts/fivem/build_server_windows/master/](https://github.com/CyberneticFX/fivem-build-server-windows/master/) // [FiveM Artifacts](#)

FiveM : [FiveM - the GTA V multiplayer modification you have dreamt of](#)

PhpMyAdmin : [phpMyAdmin](https://www.phpmyadmin.net/)

Manuel script Lua : <https://docs.fivem.net/docs/scripting-manual/runtimes/lua/>

Manuel script RageUI : <https://github.com/Alekzee/RageUI>

Manuel script HTML : <https://devdocs.io/html/>

Manuel script CSS : <https://devdocs.io/css/>

Setting up server FiveM : <https://docs.fivem.net/docs/server-manual/setting-up-a-server/>

TxAdmin : [txAdmin - The best FiveM server management solution](#)

Manuel script SQL : [Cours et Tutoriels sur le Langage SQL](#)

Manuel script Bash : [Bash documentation — DevDocs](#)

Patreon Key FiveM : [Cfx.re/The CitizenFX Collective crée FiveM for GTA V | Patreon](https://cfx.re/The-CitizenFX-Collective-cree-FiveM-for-GTA-V-Patreon)

AnyDesk : [L'application de bureau à distance rapide – AnyDesk](#)

Trello Project Management : trello.com

Fiverr Plateform : [Fiverr - Marketplace de services freelances](#)

Waveshield anticheat : [WaveShield AntiCheat](#)



