Thomas Junior lwango lwa kashamvu

Gestion des Jeux Olympiques et Paralympiques

PROJET INFO0303

Table des matières

[Introduction 3](#_Toc151457625)

[Cahier de charges : 6](#_Toc151457626)

[**Matrice de flux** 6](#_Toc151457627)

[Dictionnaire de données : 7](#_Toc151457628)

[Entité "Moniteurs" 7](#_Toc151457629)

[Entité "Elèves " 7](#_Toc151457630)

[Entité "Leçon de Conduite" 8](#_Toc151457631)

[Entité "Leçon de Code" 9](#_Toc151457632)

[Entité "Véhicules" 11](#_Toc151457633)

[Entité "Permis" 11](#_Toc151457634)

[Entité "Examen de Code" 12](#_Toc151457635)

[Relations 13](#_Toc151457636)

[Modèle conceptuel de données 16](#_Toc151457637)

[Modèle logique de données 16](#_Toc151457638)

[Modèle conceptuel de traitement 17](#_Toc151457639)

[Normalisation 18](#_Toc151457640)

[Modèle relationnelle : 20](#_Toc151457641)

[Requetés en Algèbre Relationnelle 21](#_Toc151457642)

[Conclusion 24](#_Toc151457643)

[Annexe 25](#_Toc151457644)

[Script de création de la base de données : 25](#_Toc151457645)

[Script de remplissage de la base de données : 29](#_Toc151457646)

# Introduction

Auto-École Campos

Pour l’organisation des jeux de Paris 2024, il nous est demandé de mettre en place une base de données qui va servir de base pour la sauvegarde et l’actualisation des informations pour lancer, gérer et obtenir les résultats des différentes épreuves des jeux Olympiques/ Paralympique.

Le Comité International Olympique (CIO)

Le CIO est l'organisme dirigeant des Jeux Olympiques. Il supervise l'ensemble du mouvement olympique et veille à l'application des règles de la Charte Olympique.

Ses différentes missions sont de :

- Sélectionner la ville hôte des Jeux Olympiques.

- Superviser l'organisation des Jeux en collaboration avec les Comités Nationaux Olympiques (CNO) et les Fédérations Internationales (FI).

- Promouvoir les valeurs olympiques telles que l'amitié, le respect et l'excellence à travers le monde.

Les Comités Nationaux Olympiques (CNO)

Chaque pays en a un, il se charge de coordonner la participation des athlètes aux Jeux.

Ses différentes missions sont de :

- Organiser sa participation aux différents sports en collaboration avec le Comité International Olympique.

- Sélectionner sa délégation d’athlètes pour chaque sport.

- Promouvoir les valeurs des Jeux Olympiques dans le pays.

Les Fédérations Internationales (FI)

Les FI sont responsables de la supervision des sports au programme olympique. Chaque sport olympique a sa propre fédération internationale.

Leurs différentes missions sont de :

- Élaborer les règles de compétition spécifiques à leur discipline.

- Organiser et superviser les qualifications pour les Jeux.

- Veiller à la conformité des compétitions avec les règles techniques et éthiques.

Les Comités d'Organisation des Jeux Olympiques (COJO)

Les COJO sont des comités temporaires créés pour organiser les Jeux dans la ville hôte. Leur mission principale est la gestion logistique et l'organisation des Jeux.

Leurs différentes missions sont de :

- Planifier les infrastructures nécessaires, comme les stades et les installations sportives.

- Organiser les cérémonies d’ouverture et de clôture des Jeux.

- Gérer le transport, l'hébergement et la sécurité des athlètes, spectateurs et officiels.

Les athlètes

Les athlètes représentent leurs pays et concourent dans les différentes disciplines sportives présentes aux Jeux Olympiques.

Leurs différentes missions sont de :

- Participer aux compétitions sportives en respectant les règles de leur discipline.

- Porter haut les couleurs de leur pays.

- Incarner les valeurs olympiques sur et en dehors du terrain.

Les sponsors et partenaires

Les sponsors jouent un rôle clé en fournissant un soutien financier et logistique aux Jeux Olympiques.

Leurs différentes missions sont de :

- Fournir des ressources financières et matérielles pour l'organisation des Jeux.

- Promouvoir leur marque à travers l'événement mondial.

- Soutenir les valeurs olympiques par leurs engagements et actions marketing.

Les médias

Les médias diffusent les Jeux Olympiques à une audience mondiale.

Leurs différentes missions sont de :

- Transmettre les compétitions en direct à travers la télévision, la radio et les plateformes numériques.

- Informer et analyser les résultats et performances des athlètes.

- Contribuer à la promotion des valeurs olympiques en racontant les histoires derrière les Jeux.

Les bénévoles

Les bénévoles apportent leur soutien logistique aux organisateurs tout au long des Jeux.

Leurs différentes missions sont de :

- Aider à l'accueil et à l'orientation des athlètes, spectateurs et officiels.

- Assurer le bon déroulement des compétitions en participant à l’organisation.

- Participer à la logistique et à la gestion des événements en coulisses.

Les officiels et arbitres

Les officiels et arbitres garantissent le bon déroulement des compétitions sportives en veillant au respect des règles.

Leurs différentes missions sont de :

- Surveiller les compétitions pour s'assurer que les règles sont respectées.

- Juger les performances des athlètes de manière impartiale.

Le public et les spectateurs

Le public joue un rôle crucial dans l'atmosphère des Jeux et le soutien apporté aux athlètes.

Leurs différentes missions sont de :

- Encourager les athlètes lors des compétitions.

- Participer à l’événement en tant que spectateurs présents ou en suivant les retransmissions.

- Partager l'enthousiasme et les valeurs des Jeux à travers leurs interactions sur les réseaux sociaux et autres plateformes.

Jeux Paralympiques : Ce qui change

Les Jeux Paralympiques sont organisés par le Comité International Paralympique (CIP), en collaboration avec le CIO, et partagent de nombreux acteurs similaires avec les Jeux Olympiques. Voici les différences principales :

Comité International Paralympique (CIP)

Le CIP est l'équivalent du CIO pour les Jeux Paralympiques. Il supervise et gère les Jeux Paralympiques à travers le monde.

Ses différentes missions sont de :

- Organiser les Jeux Paralympiques pour les athlètes ayant un handicap physique ou mental.

- Promouvoir les valeurs du mouvement paralympique, comme la détermination, le courage, l’égalité et l’inspiration.

- Garantir l'accessibilité et l'égalité des chances pour les athlètes handicapés dans toutes les compétitions.

Les Comités Nationaux Paralympiques (CNP)

Chaque pays en a un, il se charge de coordonner la participation des athlètes aux Jeux Paralympiques.

Leurs différentes missions sont de :

- Organiser la participation des athlètes paralympiques aux différents sports, en collaboration avec le CIP.

- Sélectionner la délégation d’athlètes paralympiques pour chaque sport.

- Promouvoir les valeurs des Jeux Paralympiques dans le pays.

Les athlètes paralympiques

Les athlètes paralympiques participent aux compétitions et représentent leurs pays, tout comme les athlètes olympiques.

Leurs différentes missions sont de :

- Concourir dans les disciplines paralympiques spécifiques à leur handicap.

- Inspirer les autres par leurs performances et leur détermination.

Les Jeux Olympiques et Paralympiques partagent une structure d'organisation similaire, mais les Jeux Paralympiques mettent un accent particulier sur l'accessibilité, l'égalité des chances et la mise en valeur des athlètes handicapés dans leurs performances sportives.

Procédure d'obtention d'un permis de conduire et types de permis : La procédure d'obtention d'un permis de conduire en France comprend généralement les étapes suivantes :

1. Inscription à l'auto-école Campos.

2. Formation théorique au code de la route avec des cours et des tests pratiques.

3. Formation pratique à la conduite avec des leçons sur route.

4. Passage de l'examen du code de la route.

5. Passage de l'examen pratique de conduite.

6. Obtention du permis de conduire.

Différents types de permis :

• Permis B : pour les véhicules légers.

• Permis A : pour les motos.

• Permis C : pour les poids lourds.

• Permis D : pour les transports en commun.

• Permis E : pour les remorques (combiné avec d'autres permis).

Déroulement et organisation d'une leçon de code : Une leçon de code à l'Auto-École Campos se déroule comme suit :

1. Les élèves se rendent dans la salle de classe.

2. Le moniteur de code dispense des cours théoriques sur les règles de conduite.

3. Des séances de pratique avec des exercices et des tests sont réalisées sur des ordinateurs.

4. Les progrès des élèves sont consignés dans la base de données de l'auto-école.

Déroulement et organisation d'une leçon de conduite : Une leçon de conduite pratique se déroule comme suit :

1. L'élève et le moniteur se retrouvent au véhicule d'enseignement.

2. Le moniteur explique les objectifs de la leçon.

3. L'élève conduit en suivant les directives du moniteur.

4. Le moniteur évalue les compétences de conduite et donne des conseils.

Déroulement et organisation de la location de véhicule :

1. L’entreprise loue une Citroën C4 à Welease pour une durée de 3 mois.
2. Chaque semaine, conformément à l'accord de location, l'Auto-École Campos retourne la Citroën C4 au garage de Welease pour des entretiens préventifs et des inspections. Pendant cette période, un véhicule de remplacement peut être utilisé si nécessaire pour ne pas interrompre les leçons de conduite.
3. Lorsque la période de location de trois mois arrive à son terme, l'Auto-École Campos restitue la Citroën C4 à Welease. Ils peuvent alors décider de renouveler la location pour une période supplémentaire ou de choisir un autre véhicule en fonction de leurs besoins.
4. Le personnel administratif se charge de renouveler ou pas la location de voiture.

Déroulement et organisation de l’examen de code :

1. L’élève se présente avec sa carte d’identité dans une salle aménager pour l’examen
2. Un moniteur est chargé de vérifier que tout se passe bien
3. L’élève reçois un numéro de questionnaire, puis va y répondre sur un outil numérique prévu par l’auto-école, les questions sont fourni de manière aléatoire selon des thèmes par un logiciel externe validé par l’Etat
4. Une fois le temps écoulé, ses réponses et son score, et son résultat sont transmise à l’auto-école.

Il pourra alors être capable de demander à passer le permis (à condition d’avoir au moins 20 heures de conduite) ou continuer ses heures de conduite, et peut être refaire et repasser le code si besoin.

Déroulement et organisation de l’examen de conduite :

1. L’élève, s’il est prêt peut demander à passer l’examen
2. Une date et heure est trouvé avec le centre d’examen et un moniteur libre pour l’accompagner
3. Avant l’examen, il présentera sa convocation et sa carte de séjour environ 5 à 30 minutes avant
4. Il pourra ensuite conduire sous le regard et les consignes de l’examinateur qui notera et fournira ces résultats (x/31), ces résultats seront visible via la plateforme des résulats

# Cahier de charges :

Plusieurs élèves pour le permis B, certains on le code d’autre non, certains ont déjà des heures de conduite, l’élève est apte ou non à passer l’examen du permis. Il y’a plusieurs heures de cours de permis et de code. Chaque cour est prodiguée par un moniteur, celui-ci en prodigue plusieurs et a plusieurs élèves.

# Matrice de flux

Une matrice de flux nous permet de structurer les échanges entre nos différents acteurs. Notre domaine d'étude étant une auto-école. Nous avons pu déterminer 3 acteurs : Moniteurs, Secrétaires, Elèves. Par exemple on peut voir les échanges d'un Moniteurs vis à vis des élèves : Un Moniteurs donne des leçons aux élèves.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Acteurs | Moniteurs | Elèves | Secrétaires |
| Moniteurs | - | -Donner la leçon | -Changer le planning par appel |
| Elèves | -Prend leçon de code/conduite | - | -Changer le planning |
| Secrétaires | -Donne le planning | -Donne le planning | - |

# Dictionnaire de données :

## Entité "Moniteurs"

| Attribut | Définition | Type/Taille | Exemple de Valeur |
| --- | --- | --- | --- |
| MoniteurID | Identifiant unique du moniteur | Clé primaire | 101 |
| Nom | Nom du moniteur | Texte, 50 caractères | Dupont |
| Prénom | Prénom du moniteur | Texte, 50 caractères | Jean |
| Adresse | Adresse du moniteur | Texte, 100 caractères | 123 Rue de la Liberté, 75001 Paris |
| Téléphone | Numéro de téléphone du moniteur | Texte, 15 caractères | 06 78 90 12 34 |

## Entité "Elèves "

| Attribut | Définition | Type/Taille | Exemple de Valeur |
| --- | --- | --- | --- |
| EleveID | Identifiant unique de l'élève | Clé primaire | 201 |
| Nom | Nom de l'élève | Texte, 50 caractères | Martin |
| Prénom | Prénom de l'élève | Texte, 50 caractères | Sophie |
| Adresse | Adresse de l'élève | Texte, 100 caractères | 456 Avenue des Écoles, 69002 Lyon |
| Téléphone | Numéro de téléphone de l'élève | Texte, 15 caractères | 06 78 90 12 34 |
| DateInscription | Date d'inscription de l'élève | Date | 2023-01-15 |
| Mutuelles | Mutuelle prise par l’élève | Texte, 100 caractères | MAE |

## Entité "Leçon de Conduite"

| **Attribut** | **Définition** | **Type/Taille** | **Exemple de Valeur** |
| --- | --- | --- | --- |
| LeçonID | Identifiant unique de la leçon de conduite | Clé primaire, Entier | 301 |
| Date de leçon | Date de la leçon de conduite | Date et heure | 2023-10-10 |
| Durée | Durée de la leçon de conduite | Entier | 2 |
| Lieu de rendez-vous | Lieu de rendez-vous pour la leçon | Texte, 100 caractères | Parking de l'école |

## Entité "Leçon de Code"

| **Attribut** | **Définition** | **Type/Taille** | **Exemple de Valeur** |
| --- | --- | --- | --- |
| LeconCodeID | Identifiant unique de la leçon de code | Clé primaire, Entier | 401 |
| Date de leçon de code | Date de la leçon de code | Date et heure | 2023-09-20 |
| Durée | Durée de la leçon de code | Entier | 1 |
| EleveID | Elève à qui la leçon de code est attribuée | Clé étrangère, Entier | 101 |
| MoniteurID | Moniteur qui donne la leçon de code | Clé étrangère, Entier | 201 |

## Entité "Véhicules"

| Attribut | Définition | Type/Taille | Exemple de Valeur |
| --- | --- | --- | --- |
| VehiculeID | Identifiant unique du véhicule | Clé primaire  Entier | 401 |
| Marque | Marque du véhicule | Texte, 50 caractères | Toyota |
| Modèle | Modèle du véhicule | Texte, 50 caractères | Corolla |
| Année | Année de fabrication du véhicule | Entier | 2022 |
| Kilométrage | Kilométrage du véhicule | Entier | 15000 |

## Entité "Permis"

| Attribut | Définition | Type/Taille | Exemple de Valeur |
| --- | --- | --- | --- |
| PermisID | Identifiant unique du type de permis | Clé primaire | 501 |
| Type | Type de permis (par exemple, B, A, C) | Texte, 10 caractères | B |
| Prix | Prix du permis | Décimal(15chiffres,2chiffres) | 1200.00 |
| Résultat | Résultat du permis (par exemple, Réussi, Echec) | Texte, 10 caractères | Réussi |

## Entité "Examen de Code"

| **Attribut** | **Définition** | **Type/Taille** | **Exemple de Valeur** |
| --- | --- | --- | --- |
| ExamenCodeID | Identifiant unique de l'examen de code | Clé primaire, Entier | 701 |
| Date d'examen | Date de l'examen de code | Date et heure | 2023-11-15 |
| Résultat | Résultat de l'examen de code | Texte, 10 caractères | Réussi |
| EleveID | Elève qui a passé l'examen de code | Clé étrangère, Entier | 101 |

## Relations

* Prend :

| Attributs liés | Être la relation entre | Nom en SQL |
| --- | --- | --- |
| Date de leçon | Eleve et Leçon de Conduite | prend |

- Conduit :

| Attributs liés | Etre la relation entre | Nom en SQL |
| --- | --- | --- |
| - | Vehicule et Leçon de Conduite | conduit |

* Donner :

| Attributs liés | Etre la relation entre | Nom en SQL |
| --- | --- | --- |
| Date de leçon | Moniteur et Leçon de Conduite | donner |

* Prodiguer :

| Attributs liés | Etre la relation entre | Nom en SQL |
| --- | --- | --- |
| Date de leçon | Vehicule et Leçon de Code | prodiguer |

* Suit :

| Attributs liés | Etre la relation entre | Nom en SQL |
| --- | --- | --- |
| Date de leçon | Eleve et Leçon de Code | suit |

* Inscrit :

| Attributs liés | Etre la relation entre | Nom en SQL |
| --- | --- | --- |
| - | Eleve et Permis | inscrit |

* asser :

| Attributs liés | Etre la relation entre | Nom en SQL |
| --- | --- | --- |
| - | Eleve et Examen de Code | passer |

* Passer (l’examen de permis) :

| Attributs liés | Etre la relation entre | Nom en SQL |
| --- | --- | --- |
| - |  | Passer\_2 |

* Accompagner :

| Attributs liés | Etre la relation entre | Nom en SQL |
| --- | --- | --- |
| - |  | accompagner |

* Superviser :

| Attributs liés | Etre la relation entre | Nom en SQL |
| --- | --- | --- |
| - |  | superviser |

# Modèle conceptuel de données

# Modèle logique de données

Une image contenant texte, capture d’écran, diagramme, ligne

Description générée automatiquement

# Modèle conceptuel de traitement

Elève

Secrétaire

Demander une heure de conduite

1. Horaire disponible

Secrétaire

1. Horaire disponible

Secrétaire

Elève

Oui

Non

Réception de l’horaire

1. Valider

Enregistrer l’horaire

Prise en charge de la demande

Oui

Non

Proposer l’horaire

Proposer l’horaire la plus proche

i

# Normalisation

« Dans une base de données relationnelle, une forme normale caractérise le fait que la structure de la base respecte certaines contraintes de modélisation. Le respect par une base de données d'une forme normale permet de garantir certaines propriétés. » Wikipedia

Normalisation pour les entités : Eleve,Permis :

Pour normaliser les entités Eleve et Permis, nous devons examiner les dépendances fonctionnelles.

Entité Eleve:

Dépendances fonctionnelles :

EleveID → Nom, Prenom, Adresse, Telephone, Date\_d\_inscription, PermisID

PermisID → Type, Prix, Resultat

Fermeture transitive:

EleveID+ = {EleveID, Nom, Prenom, Adresse, Telephone, Date\_d\_inscription, PermisID, Type, Prix, Resultat}

PermisID+ ={PermisID,Type,Prix,Resultat}

Cela signifie que pour un EleveID donné, vous avez toutes les informations associées à cet élève, y compris les informations liées au permis. Les ensembles représentent les fermetures transitives des dépendances fonctionnelles. Entité Permis :

Dépendances fonctionnelles de la table Permis:

PermisID → Type, Prix, Resultat

Calcul de la fermeture transitive:

La fermeture transitive F+ contient toutes les dépendances directes et transitives.

PermisID+ = PermisID ,

PermisID+ =PermisID,Type,Prix,Resultat.

​

Cela signifie que dans la fermeture transitive de Permis, vous pouvez déduire les informations suivantes :

Pour un PermisID donné, vous avez toutes les informations associées à ce permis (Type, Prix, Resultat).

C'est une structure relativement simple, et dans ce cas, il n'y a pas de dépendances fonctionnelles transitives complexes.

# Modèle relationnel :

Eleve (EleveID, Nom, prenom, adresse, téléphone, Date\_d\_inscription DATE)

Moniteur (MoniteurID\_ INT, Nom, Prenom, Adresse, Téléphone)

Véhicule (VehiculeID, Marque, Modèle, année,Kilométrage)

Permis (PermisID, Type, prix, Résultat)

Examen\_code (ExamencodeID, Date\_d\_examen, Resultat)

Leçon\_de\_conduite (LeçonID, date\_de\_leçon, durée, Lieu\_du\_rendez\_vous, #VehiculeID, #EleveID, #MoniteurID)

Lecon\_de\_code (LeconCodeID, Date\_de\_leçon\_de\_code\_ DATE, Durée\_ INT, Lieu\_de\_rendez\_vous, NbFaute, NumeroQuestionnaire,#MoniteurID)

Inscrit (#EleveID, #PermisID)

Suit (#LeconCodeID, #EleveID)

Passer (#EleveID, #ExamencodeID)

# Requetés en Algèbre Relationnelle

Requête imbriquée : Sélectionner tous les élèves qui ont réussi l'examen de code.

πNom,Prenom​(σEleveID∈(πEleveID​(σResultat=′Reussi′​(Examen\_de\_code)⋈passer)∩Eleve)​

Les symboles ∈∈ et ∩∩ sont des éléments clés de l'algèbre relationnelle et sont utilisés pour décrire les opérations de sélection et de jointure.

∈ - L'appartenance

∩ - Intersection

Requête de calcul : Calculer le nombre total de leçons de conduite programmées pour chaque moniteur.

γ MoniteurID,COUNT(LeconID)(ρMoniteurID (Lecon\_de\_conduite)⋈Moniteur.MoniteurID=Lecon\_de\_conduite.MoniteurID ρ MoniteurID,Moniteur.Nom,Moniteur.Prenom(Moniteur))

Cette requête combine les opérations de sélection (σ), de jointure (⋈), de renommage (ρ), et d'agrégation (γ) pour obtenir le nombre total de leçons de conduite programmées pour chaque moniteur.

Requête planning moniteur et élève : Afficher le planning futur des leçons de code pour un élève spécifique.

π EleveID,MoniteurID,Date\_de\_lecon\_de\_code(σ Eleve.Nom= ′NomEleve ′∧Eleve.Prenom= ′PrenomEleve ′ ∧ Lecon\_de\_code.Date\_de\_lecon\_de\_code >CURDATE()(Lecon\_de\_code⋈suit⋈Eleve))

Affiche le planning futur des leçons de code pour un élève spécifique (Jean Dupont) en utilisant les tables Lecon\_de\_code, suit, et Eleve, avec une condition de date future.

Requête de soustraction relationnelle : Trouver les élèves qui ne sont pas inscrits à un permis.

π EleveID,Nom,Prenom(σ EleveID-(π EleveID(inscrit))(Eleve))

Cette requête utilise les opérations de projection (π), de sélection (σ), et de soustraction (-) pour obtenir les élèves qui ne sont pas présents dans la table des inscriptions à un permis.

Requête de division relationnelle : Trouver les élèves qui ont passé tous les examens de code disponibles.

π EleveID,Nom,Prenom(Eleve)÷π EleveID(passer⋈ExamencodeID examen\_de\_code)

Sélectionner les colonnes "EleveID", "Nom" et "Prenom" de la table "Eleve", puis diviser le résultat par les "EleveID" des élèves qui ont passé au moins un examen de code. Cela donne la liste des élèves qui ont réussi tous les examens de code disponibles.

Requête de jointure : Sélectionner les élèves et leurs informations sur les leçons de code auxquelles ils sont inscrits.

σ EleveID, Nom, Prenom, Date\_de\_lecon\_de\_code (π Eleve.EleveID, Eleve.Nom, Eleve.Prenom, Lecon\_de\_code.Date\_de\_lecon\_de\_code (ρ Lecon\_de\_code))⋈ suit πLecon\_CodeID, EleveID (ρ Lecon\_de\_code)

Sélectionne les noms, prénoms, et dates des leçons de code auxquelles les élèves sont inscrits en utilisant une jointure entre les tables Eleve, suit, et Lecon\_de\_code.

Requête de tri : Afficher la liste des véhicules par ordre décroissant du kilométrage.

σKilometrage(Vehicule)

σ Kilometrage: Opérateur de sélection qui filtre les résultats en fonction de la colonne Kilometrage.

Vehicule

Vehicule : Nom de la table à partir de laquelle les données sont sélectionnées.

Le résultat est une liste des véhicules triée par ordre décroissant du kilométrage.

Requête d'agrégation : Calculer le nombre moyen de fautes commises par les élèves lors des leçons de code.

ρ Moyenne\_de\_Fautes(π AVG(NbFaute)(Lecon\_de\_code))

π AVG(NbFaute): Opérateur de projection avec une fonction d'agrégation AVG(NbFaute) qui calcule la moyenne du nombre de fautes.

ρ Moyenne\_de\_Fautes: Opérateur de renommage pour donner un nom significatif au résultat.

Lecon\_de\_code : Nom de la table à partir de laquelle les données sont agrégées.

Le résultat est le nombre moyen de fautes commises par les élèves lors des leçons de code.

# ConclusionHaut du formulaire

La base de données que l’on a développée pour "Auto-École Campos" offre une gestion complète des activités de l'auto-école, alignée sur la méthode MERISE. Cependant, il est important de noter que la partie sécurité de l'auto-école n'a pas été traitée dans ce contexte.

En conclusion, "Auto-École Campos" est une auto-école bien équipée, avec un nombre considérable de moniteurs prêts à accompagner les futurs élèves. La conception de la base de données vise à maintenir et suivre les progrès théoriques et pratiques de chaque élève. L'objectif est de préparer les jeunes conducteurs à devenir responsables sur la route et d'optimiser au mieux leur expérience d'apprentissage.

Il est cependant important de souligner que des lacunes subsistent au niveau de la sécurité de l'auto-école, qui n'ont pas encore été abordées dans ce projet. Pour combler cette lacune, il serait judicieux de concevoir un Modèle Conceptuel de Données (MCD) et un Modèle Logique de Traitement (MLT) spécifiques à la sécurité. Cela pourrait inclure la gestion des inscriptions, des connexions et d'autres aspects liés à la sécurité.

Donc on aurait eu les droits suivants :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Administrateur | Secrétaire | Moniteur |
| Droit lecture | Toutes les tables | Toutes les tables | Aucune Table demande à la secrétaire |
| Droit écriture | Toutes les tables | Toutes les tables sauf Permis | Aucune Table demande à la secrétaire |

# Webographie

<https://cours.univ-reims.fr/pluginfile.php/71211/mod_folder/content/0/Dossier_TP_INFO0502.PDF?forcedownload=1>

<https://courroie-distribution.fr/blog/auto-ecole-tout-ce-quil-faut-savoir/#:~:text=Aussi%20appel%C3%A9e%20%C3%A9cole%20de%20conduite,et%20du%20permis%20de%20conduire>.

<https://www.vos-demarches.com/demarche-permis,162.html#:~:text=Pour%20passer%20un%20permis%20de,les%20%C3%A9preuves%20en%20candidat%20libre>.

# Annexe

## Script de création de la base de données :

-- Création de la base de données AutoEcole

CREATE DATABASE AutoEcole;

-- Utilisation de la base de données AutoEcole

USE AutoEcole;

-- Création de la table Eleve

CREATE TABLE Eleve (

EleveID INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

Nom VARCHAR(50),

Prenom VARCHAR(50),

Adresse VARCHAR(100),

Telephone VARCHAR(15),

Date\_d\_inscription DATE,

PermisID INT,

FOREIGN KEY (PermisID) REFERENCES Permis(PermisID)

);

-- Création de la table Moniteur

CREATE TABLE Moniteur (

MoniteurID INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

Nom VARCHAR(50),

Prenom VARCHAR(50),

Adresse VARCHAR(100),

Telephone VARCHAR(15)

);

-- Création de la table Vehicule

CREATE TABLE Vehicule (

VehiculeID INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

Marque VARCHAR(50),

Modele VARCHAR(50),

Annee INT,

Kilometrage INT

);

-- Création de la table Permis

CREATE TABLE Permis (

PermisID INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

Type VARCHAR(10),

Prix DECIMAL(15, 2),

Resultat VARCHAR(10)

);

-- Création de la table Examen\_de\_code

CREATE TABLE Examen\_de\_code (

ExamencodeID INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

Date\_d\_examen DATE,

Resultat VARCHAR(10)

);

-- Création de la table Lecon\_de\_conduite

CREATE TABLE Lecon\_de\_conduite (

LeconID INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

Date\_de\_lecon DATE,

Duree INT,

Lieu\_de\_rendez\_vous VARCHAR(100),

VehiculeID INT,

EleveID INT,

MoniteurID INT,

FOREIGN KEY (VehiculeID) REFERENCES Vehicule(VehiculeID),

FOREIGN KEY (EleveID) REFERENCES Eleve(EleveID),

FOREIGN KEY (MoniteurID) REFERENCES Moniteur(MoniteurID)

);

-- Création de la table Lecon\_de\_code

CREATE TABLE Lecon\_de\_code (

LeconCodeID INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

Date\_de\_lecon\_de\_code DATE,

Duree INT,

MoniteurID INT,

NbFaute INT,

NumeroQuestionnaire INT,

FOREIGN KEY (MoniteurID) REFERENCES Moniteur(MoniteurID)

);

-- Création des tables de relations

CREATE TABLE inscrit (

EleveID INT,

PermisID INT,

PRIMARY KEY (EleveID, PermisID),

FOREIGN KEY (EleveID) REFERENCES Eleve(EleveID),

FOREIGN KEY (PermisID) REFERENCES Permis(PermisID)

);

CREATE TABLE passer (

EleveID INT,

ExamencodeID INT,

PRIMARY KEY (EleveID, ExamencodeID),

FOREIGN KEY (EleveID) REFERENCES Eleve(EleveID),

FOREIGN KEY (ExamencodeID) REFERENCES Examen\_de\_code(ExamencodeID)

);

CREATE TABLE suit (

LeconCodeID INT,

EleveID INT,

PRIMARY KEY (LeconCodeID, EleveID),

FOREIGN KEY (LeconCodeID) REFERENCES Lecon\_de\_code(LeconCodeID),

FOREIGN KEY (EleveID) REFERENCES Eleve(EleveID)

);

-- Fin du script de création de la base de données

## Script de remplissage de la base de données :

-- Insertion des élèves

INSERT INTO Eleve (Nom, Prenom, Adresse, Telephone, Date\_d\_inscription, PermisID)

VALUES

('Dupont', 'Jean', '123 Rue de la Paix', '0123456789', '2023-01-15', 1),

('Martin', 'Marie', '456 Avenue des Fleurs', '0987654321', '2023-02-10', 2),

('Tremblay', 'Pierre', '789 Rue de la Montagne', '4181234567', '2023-03-05', 3),

('Smith', 'Emily', '101 Oak Street', '3109876543', '2023-04-20', 4),

('Gonzalez', 'Carlos', '567 Calle Principal', '612345678', '2023-05-18', 5),

('Dubois', 'Sophie', '321 Rue de la Plage', '0712345678', '2023-06-25', 1),

('Kim', 'Min-Ji', '123 Gwangalli Beach', '1023456789', '2023-07-12', 2),

('Rossi', 'Antonio', '456 Via Roma', '3298765432', '2023-08-08', 3),

('Johnson', 'Sarah', '789 Elm Street', '3129876543', '2023-09-15', 4),

('Kim', 'Min-Su', '321 Myeongdong Street', '0101234567', '2023-10-20', 5);

-- Insertion des moniteurs

INSERT INTO Moniteur (MoniteurID, Nom, Prenom, Adresse, Téléphone)

VALUES

(201, 'Lefebvre', 'Philippe', '45 Avenue des Etoiles', '0634789521'),

(202, 'Martinez', 'Sophie', '789 Rue du Soleil', '0765987341'),

(203, 'Chen', 'Wei', '321 Red Bridge Road', '0812345678'),

(204, 'Johnson', 'Linda', '654 Park Avenue', '0723456789'),

(205, 'Lopez', 'Miguel', '101 Calle de la Luna', '0654321789'););

-- Insertion des véhicules

INSERT INTO Vehicule (VehiculeID, Marque, Modèle, année, Kilométrage)

VALUES

(301, 'Toyota', 'Corolla', 2021, 15000),

(302, 'Honda', 'Civic', 2020, 18000),

(303, 'Ford', 'Focus', 2019, 22000);

(303, 'Volkswagen', 'Golf', 2023, 5000),

(303, 'Ford', 'Fiesta', 2022, 11000);

-- Insertion des résultats des examens de code

INSERT INTO Examen\_de\_code (ExamencodeID, Date\_d\_examen, Resultat)

VALUES

(601, '2023-01-30', 'Réussi'),

(602, '2023-02-25', 'Échec'),

(603, '2023-03-20', 'Réussi'),

(604, '2023-04-15', 'Réussi'),

(605, '2023-05-12', 'Réussi');

-- Insertion des leçons de conduite

INSERT INTO Leçon\_de\_conduite (date\_de\_lecon, durée, Lieu\_du\_rendez\_vous, VehiculeID, MoniteurID, EleveID)

VALUES

('2023-01-20', 60, '123 Rue de la Paix', 301, 201, 1),

('2023-02-15', 45, '456 Avenue des Fleurs', 302, 202, 2),

('2023-03-10', 50, '789 Rue de la Montagne', 303, 203, 3),

('2023-04-05', 55, '101 Oak Street', 301, 204, 4),

('2023-05-02', 60, '567 Calle Principal', 302, 205, 5),

('2023-06-01', 45, '321 Rue de la Plage', 303, 201, 6),

('2023-07-20', 50, '123 Gwangalli Beach', 301, 202, 7),

('2023-08-15', 55, '456 Via Roma', 302, 203, 8),

('2023-09-10', 60, '789 Elm Street', 303, 204, 9),

('2023-10-05', 45, '321 Myeongdong Street', 301, 205, 10);

-- Insertion des données dans la table Lecon\_de\_code

INSERT INTO Lecon\_de\_code (Date\_de\_lecon\_de\_code, Durée, MoniteurID, NbFaute, NumeroQuestionnaire)

VALUES

('2023-01-25', 120, 201, 5, 1),

('2023-02-20', 90, 202, 3, 2),

('2023-03-15', 100, 203, 2, 3),

('2023-04-10', 110, 204, 4, 1),

('2023-05-07', 120, 205, 6, 2);

-- Insertion des données dans la table inscrit

INSERT INTO inscrit (EleveID, PermisID)

VALUES

(1, 1),

(2, 2),

(3, 3),

(4, 4),

(5, 5);

-- Insertion des données dans la table passer

INSERT INTO passer (EleveID, ExamencodeID)

VALUES

(1, 1),

(2, 2),

(3, 3),

(4, 4),

(5, 5);

-- Insertion des données dans la table suit

INSERT INTO suit (LeconCodeID, EleveID)

VALUES

(1, 1),

(2, 2),

(3, 3),

(4, 4),

(5, 5);