

PROJET TWITCH

Création d'une Base de données ayant
pour but de
ressembler à Twitch





Membres du Projet

- GALLEY Hugo
- JARJOURA Christophe
- BENMOUSSA Maïssa
- KOUKA Aziz



Chef de projet
GUY Justine

PRÉSENTATION DU PROJET

Le projet Twitch a pour But de récréer la base de données de Twitch.tv

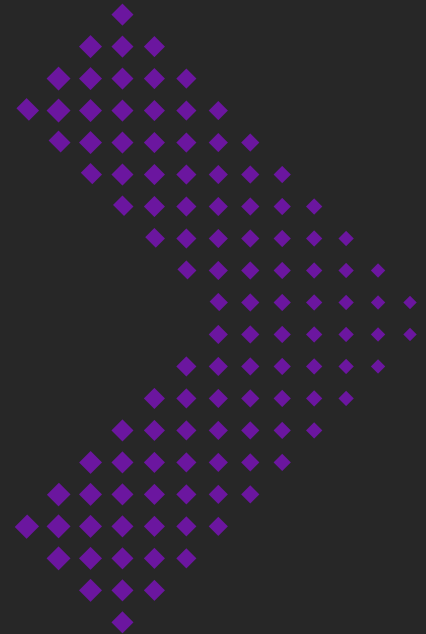
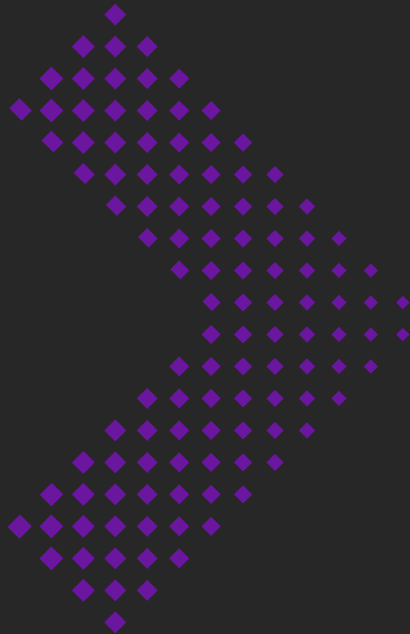
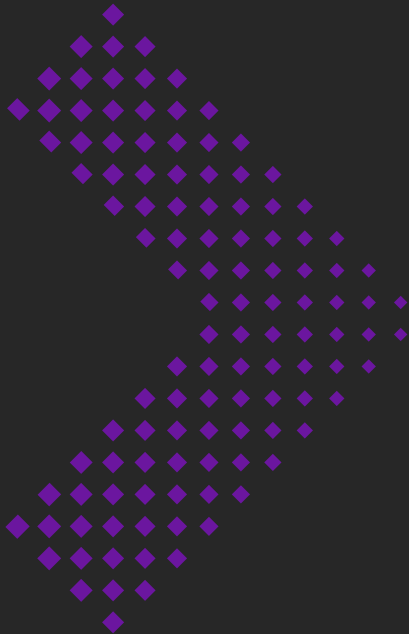
Contraintes Techniques

Sur la création de la Base de Données

- Création de 50 tables minimum
- Fournir un MCD
- Fournir un MLD
- Fournir un MPD
- Créer un nouvel utilisateur n'ayant pas de droit de modifier les tables
- Appliquer la suppression et l'update en cascade

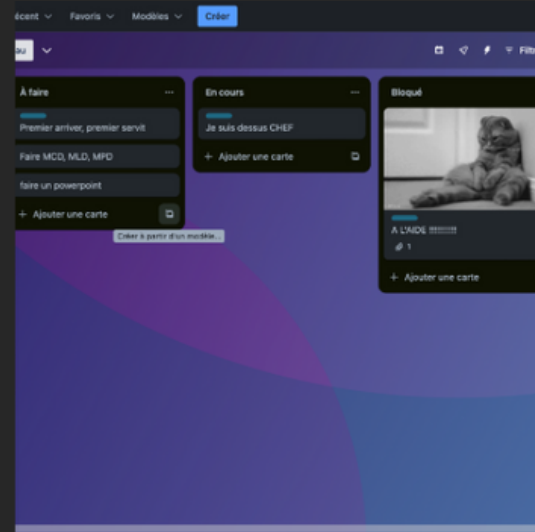
Sur les requêtes SQL

- Devront être réalisés par l'utilisateur créé précédemment
- Rédiger 10 requêtes
- 5 des requêtes doivent contenir au minimum 6 jointures
- Plusieurs requêtes pour modifier les tables sans supprimer les données
- Appliquer la suppression et l'update en cascade

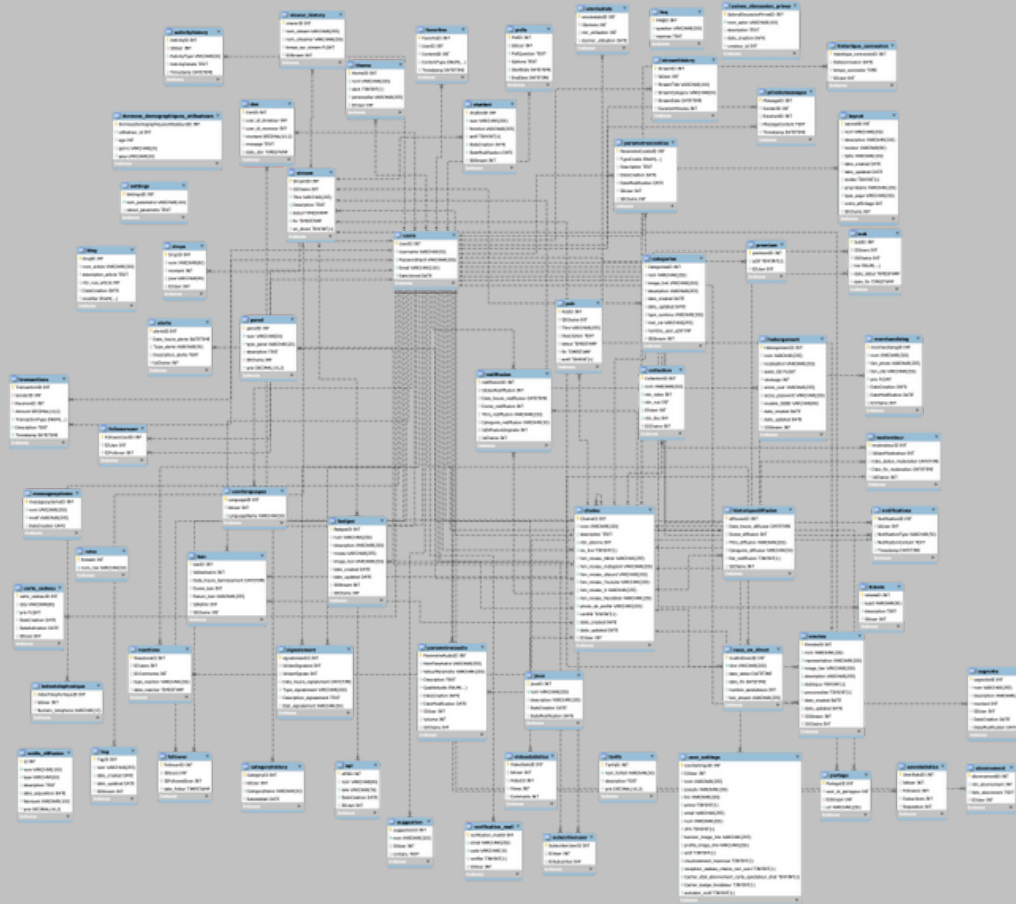


Méthodes de Travail

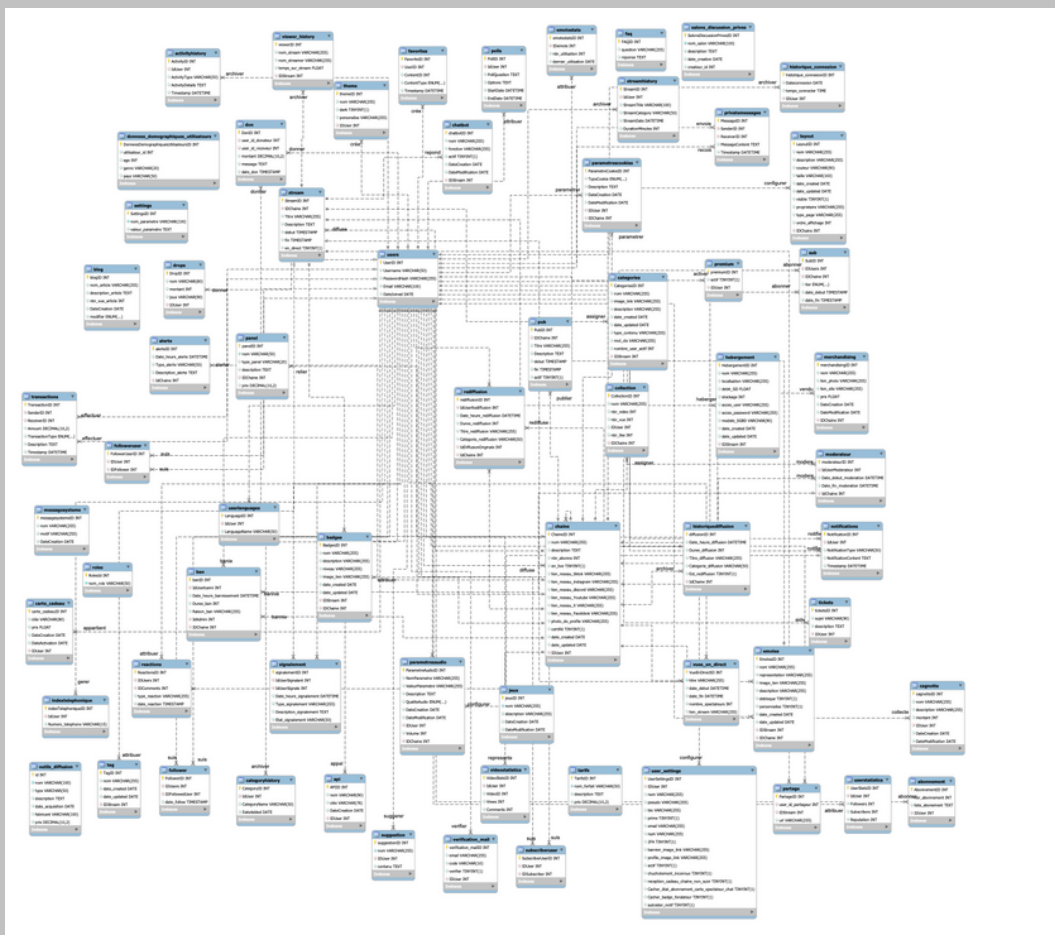
Afin de pouvoir repartir au mieux notre travail, nous avons utilisé un Trello pour fixer les objectifs et les deadlines de chaque tâche. Nous avons également utilisé un chanel de discussion sur Discord.



MLO



MCD






Création des tables

Pour concevoir nos tables, nous nous sommes rassemblés en groupe pour ensuite naviguer sur l'interface Twitch, déterminant ainsi les tables nécessaires à notre projet.

Au départ, nous avons identifié 50 tables, cependant, nous avons choisi d'en ajouter 20 supplémentaires pour enrichir notre conception.

Afin de répartir équitablement la charge de travail, chaque membre du groupe s'est vu attribuer la responsabilité de créer 10 tables



Exemple code de création de tables

```
CREATE TABLE Users (  
  UserID INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  Username VARCHAR(50),  
  PasswordHash VARCHAR(255),  
  Email VARCHAR(100),  
  DateJoined DATE,  
  CONSTRAINT pk_user PRIMARY KEY (UserID)  
)ENGINE=INNODB;  
  
CREATE TABLE chaine (  
  ChaineID INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  nom VARCHAR(255),  
  description TEXT,  
  nbr_abonne INT,  
  lien_reseau_tiktok VARCHAR(255),  
  lien_reseau_instagram VARCHAR(255),  
  lien_reseau_discord VARCHAR(255),  
  lien_reseau_Youtube VARCHAR(255),  
  lien_reseau_X VARCHAR(255),  
  lien_reseau_Facebook VARCHAR(255),  
  photo_de_profile VARCHAR(255),  
  certifié BOOLEAN,  
  date_created DATE,  
  date_updated DATE,  
  IDUser INT,  
  CONSTRAINT pk_ChaineID PRIMARY KEY (ChaineID),  
  CONSTRAINT fk_ChaineUser FOREIGN KEY (IDUser) REFERENCES Users(UserID) ON DELETE CASCADE  
)ENGINE=INNODB;
```

```
CREATE TABLE Signalement (  
  signalementID INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  IdUserSignalant INT,  
  IdUserSignale INT,  
  Date_heure_signalement DATETIME,  
  Type_signalement VARCHAR(255),  
  Description_signalement TEXT,  
  Etat_signalement VARCHAR(50),  
  CONSTRAINT pk_signalement PRIMARY KEY (signalementID),  
  CONSTRAINT fk_user_signalant FOREIGN KEY (IdUserSignalant) REFERENCES users(UserID) ON DELETE CASCADE,  
  CONSTRAINT fk_user_signale FOREIGN KEY (IdUserSignale) REFERENCES users(UserID) ON DELETE CASCADE  
)ENGINE=INNODB;  
  
CREATE TABLE IndexTelephonique (  
  indexTelephoniqueID INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  IdUser INT,  
  Numero_telephone VARCHAR(15),  
  CONSTRAINT pk_index_telephonique PRIMARY KEY (indexTelephoniqueID),  
  CONSTRAINT fk_user_index_telephonique FOREIGN KEY (IdUser) REFERENCES users(UserID) ON DELETE CASCADE  
)ENGINE=INNODB;  
  
CREATE TABLE Modérateur (  
  modérateurID INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  IdUserModérateur INT,  
  Date_debut_moderation DATETIME,  
  Date_fin_moderation DATETIME,  
  IdChaine INT,  
  CONSTRAINT pk_modérateur PRIMARY KEY (modérateurID),  
  CONSTRAINT fk_user_modérateur FOREIGN KEY (IdUserModérateur) REFERENCES users(UserID) ON DELETE CASCADE,  
  CONSTRAINT fk_chaine_modérateurs FOREIGN KEY (IdChaine) REFERENCES Chaine(chaineID) ON DELETE CASCADE  
)ENGINE=INNODB;
```

Insertion d'informations

Dans le cadre de notre projet fictif reposant sur une base de données, nous avons choisi d'exploiter les capacités d'une intelligence artificielle, en l'occurrence le modèle GPT-3.5 turbo. Nous lui avons fourni nos tables avec leurs liaisons, sollicitant ainsi la génération d'insertions de données cohérentes et réalistes, en parfaite adéquation avec notre proposition.

Les membres du groupe en charge de cette tâche étaient : Hugo et Christophe.

Exemples d'insertions

```
INSERT INTO ActivityHistory (IdUser, ActivityType, ActivityDetails, Timestamp)
VALUES
(1, 'Login', 'User logged in from mobile device', '2023-11-27 10:15:00'),
(2, 'Post', 'User posted a new update', '2023-11-26 09:30:00'),
(3, 'Comment', 'User commented on a post', '2023-11-25 15:45:00'),
(4, 'Login', 'User logged in from desktop', '2023-11-24 18:20:00'),
(5, 'Like', 'User liked a video', '2023-11-23 20:00:00'),
(1, 'Share', 'User shared a post', '2023-11-22 12:10:00'),
(2, 'Comment', 'User commented on a photo', '2023-11-21 14:55:00'),
(3, 'Login', 'User logged in from tablet', '2023-11-20 11:30:00'),
(4, 'Post', 'User posted a video', '2023-11-19 08:45:00'),
(5, 'Share', 'User shared a link', '2023-11-18 17:00:00');
```

```
INSERT INTO UserLanguages (IdUser, LanguageName)
VALUES
(1, 'English'),
(1, 'French'),
(2, 'Spanish'),
(3, 'German'),
(3, 'Italian'),
(4, 'Japanese'),
(4, 'Korean'),
(5, 'Chinese'),
(5, 'Russian'),
(5, 'Arabic');
```

```
INSERT INTO tarifs (nom_forfait, description, prix)
VALUES
('Forfait de base', 'Accès standard aux fonctionnalités', 9.99),
('Forfait premium', 'Accès complet à toutes les fonctionnalités', 19.99),
('Forfait professionnel', 'Fonctionnalités avancées pour les utilisateurs professionnels', 29.99),
('Forfait entreprise', 'Solutions personnalisées pour les entreprises', 49.99),
('Forfait étudiant', 'Réduction spéciale pour les étudiants', 14.99),
('Forfait famille', 'Accès partagé pour toute la famille', 39.99),
('Forfait artiste', 'Options exclusives pour les créateurs', 24.99),
('Forfait sport', 'Contenu exclusif sur les sports', 29.99),
('Forfait musique', 'Expérience musicale premium', 12.99),
('Forfait voyage', 'Découvrez le monde avec des avantages exclusifs', 34.99);
```

```
INSERT INTO salons_discussion_prives (nom_salon, description, date_creation, createur_id) VALUES
('Salon 1', 'Discussion privée sur divers sujets', '2023-11-27', 1),
('Salon 2', 'Échanges confidentiels entre membres', '2023-11-28', 2),
('Salon 3', 'Réunions stratégiques', '2023-11-29', 3),
('Salon 4', 'Débats sensibles', '2023-11-30', 4),
('Salon 5', 'Planning de l'équipe', '2023-12-01', 5),
('Salon 6', 'Discussion privée sur les voyages', '2023-12-02', 6),
('Salon 7', 'Échanges sur la technologie', '2023-12-03', 7),
('Salon 8', 'Débats artistiques', '2023-12-04', 8),
('Salon 9', 'Discussion gastronomique', '2023-12-05', 9),
('Salon 10', 'Espace littéraire', '2023-12-06', 10),
('Salon 11', 'Débats scientifiques', '2023-12-07', 11),
('Salon 12', 'Mode et style', '2023-12-08', 12),
('Salon 13', 'Santé et bien-être', '2023-12-09', 13),
('Salon 14', 'Cinéphiles', '2023-12-10', 14),
('Salon 15', 'Jeux vidéo', '2023-12-11', 15);
```

Création d'un nouvel utilisateur

Pour cette étape, nous avons choisi de créer un nouvel utilisateur nommé Allan, en référence à Allan Turing, auquel nous avons uniquement restreint le droit de modifier les tables.

Le membre du groupe ayant réalisé cette tâche est Hugo

Voici donc le code permettant d'y parvenir

```
@'localhost' IDENTIFIED WITH mysql_native_password BY 'babyfoot';  
E, SELECT RELOAD on *.* TO 'Allan'@'localhost' WITH GRANT OPTION;
```

Mise en place de la répartition des requêtes

Pour répartir les requêtes de manière organisée, nous avons opté pour la suivante :

Chaque membre devra accomplir 5 requêtes impliquant au moins 6 jointures. En outre, chaque personne sera assignée à une requête spécifique. De plus, la mise en œuvre de la suppression ou du changement en cascade a été appliquée de la manière suivante :

```
CONSTRAINT fk_user_index_telephonique FOREIGN KEY (IdUser) REFERENCES users(UserID) ON DELETE CASCADE
```



Merci de nous avoir écouté