



UNIVERSITÉ
DE LORRAINE

IUT Saint-Dié

SUJET SAE S1.04 BD N°2 GESTION D'UN CLUB DE VOILE



ERREBACHE AHMED & CHOUJAA ADAM
BUT 1 INFO



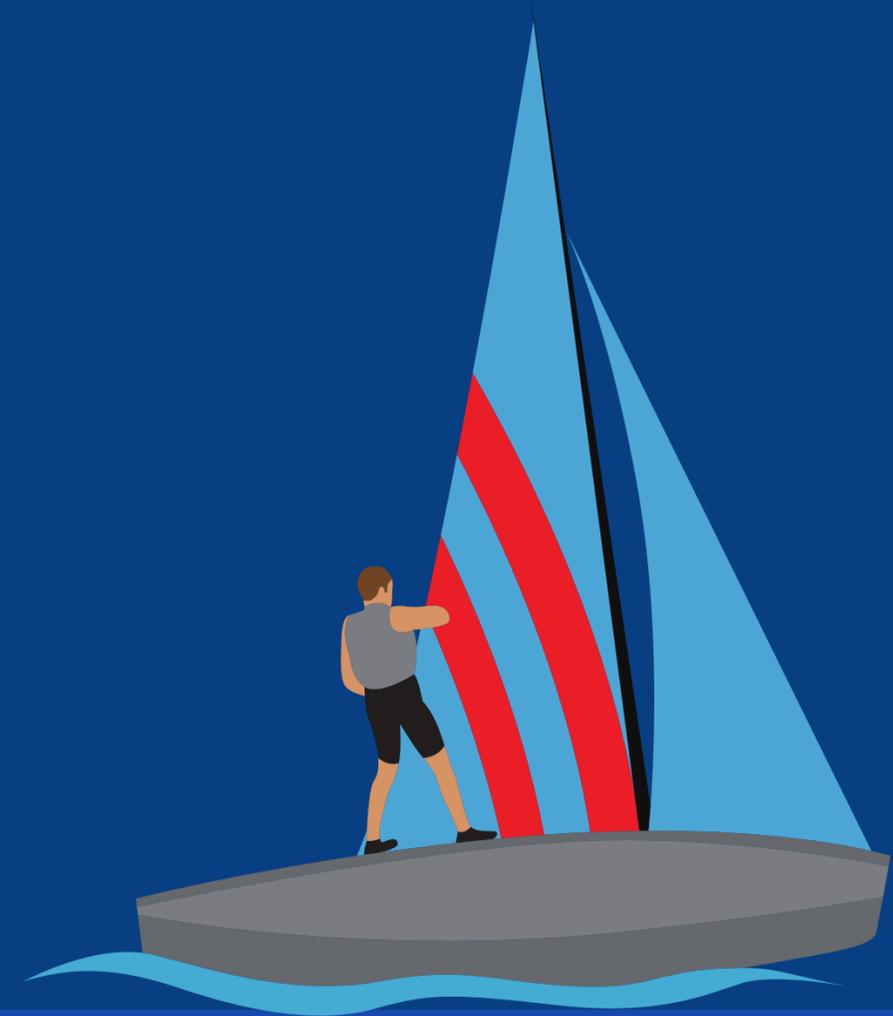
UNIVERSITÉ
DE LORRAINE

IUT Saint-Dié

SUJET SAE S1.04 BD N°2

ÉTAPE I

**ANALYSE ET MISE À JOUR DU DESCRIPTIF
POUR UNE SOLUTION NUMÉRIQUE**



ANALYSE ET MISE À JOUR DU DESCRIPTIF POUR UNE SOLUTION
NUMÉRIQUE

Être membre signifie disposer des avantages suivants :

- Un accès au plan d'eau.
- La possibilité de stocker son dériveur ou sa planche à voile ainsi que son équipement de navigation.
- L'accès aux bâtiments et infrastructures du club (vestiaires, placards, etc.).



ANALYSE ET MISE À JOUR DU DESCRIPTIF POUR UNE SOLUTION
NUMÉRIQUE

Les licences peuvent être attribuées à tous les membres (principaux et familiaux). Chaque licence est associée à un type (adulte ou jeune) et un coût.



ANALYSE ET MISE À JOUR DU DESCRIPTIF POUR UNE SOLUTION NUMÉRIQUE

L'inscription suit ces étapes :

1. En mars, le secrétaire envoie un appel de cotisation par email via l'application.
2. Les membres peuvent se connecter pour choisir ou renouveler leur cotisation.
3. Les membres ayant sélectionné une cotisation familiale doivent enregistrer les membres de leur famille et leurs licences.
4. Un rappel automatique est envoyé en juin pour ceux qui n'ont pas réglé.



secrétaire

ANALYSE ET MISE À JOUR DU DESCRIPTIF POUR UNE SOLUTION NUMÉRIQUE

Le montant de la cotisation est calculé automatiquement selon :

- Le type de cotisation (individuelle ou familiale),
- Le nombre et le type de licences,
- Les prestations supplémentaires choisies (stockage, râteliers, etc.).



**ANALYSE ET MISE À JOUR DU DESCRIPTIF POUR UNE SOLUTION
NUMÉRIQUE**

**Une fois les informations et les licences vérifiées,
l'application valide automatiquement l'inscription
ou suspend l'inscription en cas de régularisation
nécessaire.**

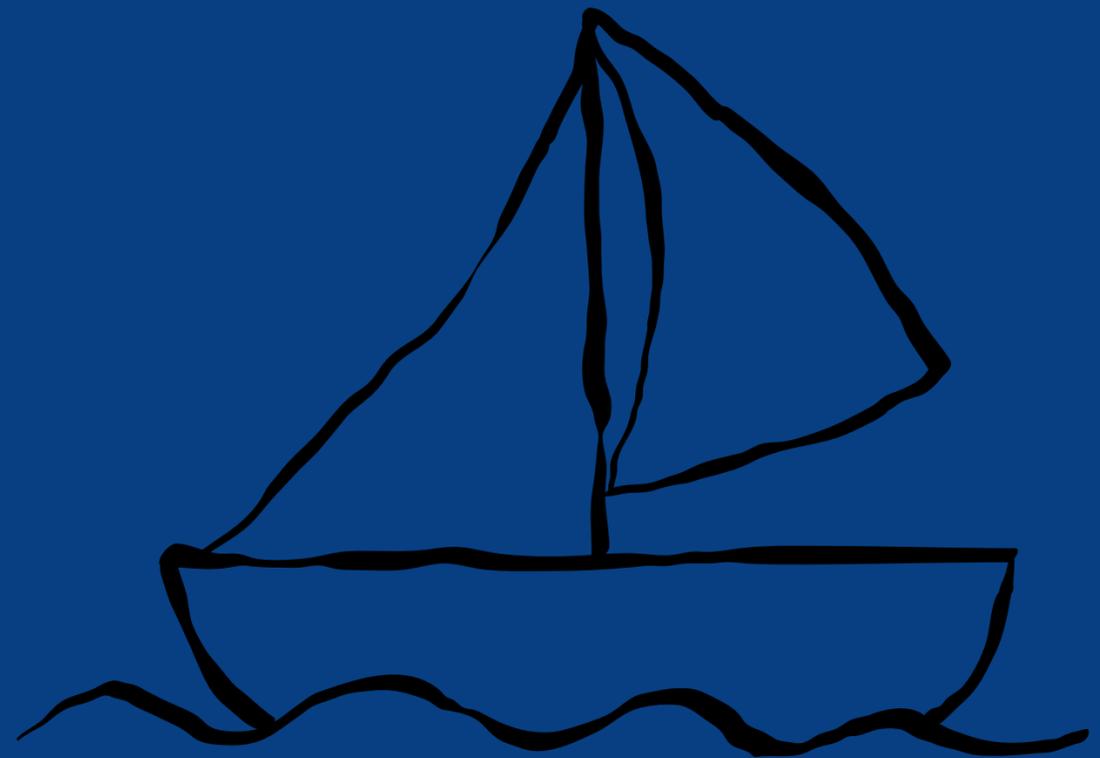


ÉTAPE 2

ANALYSE GRAMMATICALE AVEC CODE COULEUR

RÈGLES :

- **ENTITÉS** : EN GRAS
- *ATTRIBUTS* : EN ITALIQUE
- (ASSOCIATIONS) : ENTRE PARENTHÈSES





TEXTE COMPLET AVEC ENTITÉS, ATTRIBUTS, ET ASSOCIATIONS

Être membre signifie disposer d'un **accès** au plan d'eau, pouvoir **stocker** son dériveur ou sa planche à voile ainsi que son équipement individuel de navigation, et profiter des bâtiments du club.

TEXTE COMPLET AVEC ENTITÉS, ATTRIBUTS, ET ASSOCIATIONS

Un **membre principal** dispose des attributs suivants : *Nom, Prénom, Date de naissance, Adresse et Type 'principal'*. Il (peut ajouter) des **membres famille**, qui ont leurs propres attributs : *Nom, Prénom et Date de naissance*.

TEXTE COMPLET AVEC ENTITÉS, ATTRIBUTS, ET ASSOCIATIONS

Chaque **membre principal** ou **membre famille** (**peut posséder**) une ou plusieurs **licences**.
Une **licence** est définie par les attributs suivants : *Type "adulte ou jeune" et Coût*.
Les **licences** (**appartiennent**) à des **membres**.

TEXTE COMPLET AVEC ENTITÉS, ATTRIBUTS, ET ASSOCIATIONS

Le **secrétaire** (*procède à l'appel*) de **cotisation** en mars. Une **cotisation** est définie par les attributs suivants : *Montant, Type "individuelle ou familiale" et Date de paiement*. La **cotisation** (*appartient*) au **membre principal**.

TEXTE COMPLET AVEC ENTITÉS, ATTRIBUTS, ET ASSOCIATIONS

Un **membre principal** (*doit déclarer*) son **équipement**, avec les attributs suivants :
Nom courant, Marque, Numéro de fabrication
et Type "planche à voile, dériveur, etc.".

TEXTE COMPLET AVEC ENTITÉS, ATTRIBUTS, ET ASSOCIATIONS

Le montant de la **cotisation** est calculé automatiquement par l'application en fonction des *prestations* choisies et du *type de cotisation "individuelle ou familiale"*.

L'inscription est validée automatiquement si toutes les données sont correctes. En cas d'erreur ou de montant incohérent, une notification est envoyée au **membre principal**, et l'inscription reste suspendue dans l'attente de la régularisation.



UNIVERSITÉ
DE LORRAINE

IUT Saint-Dié

SUJET SAE S1.04 BD N°2

ÉTAPE 3

**TABLEAU DES ENTITÉS, ATTRIBUTS ET
ASSOCIATIONS**

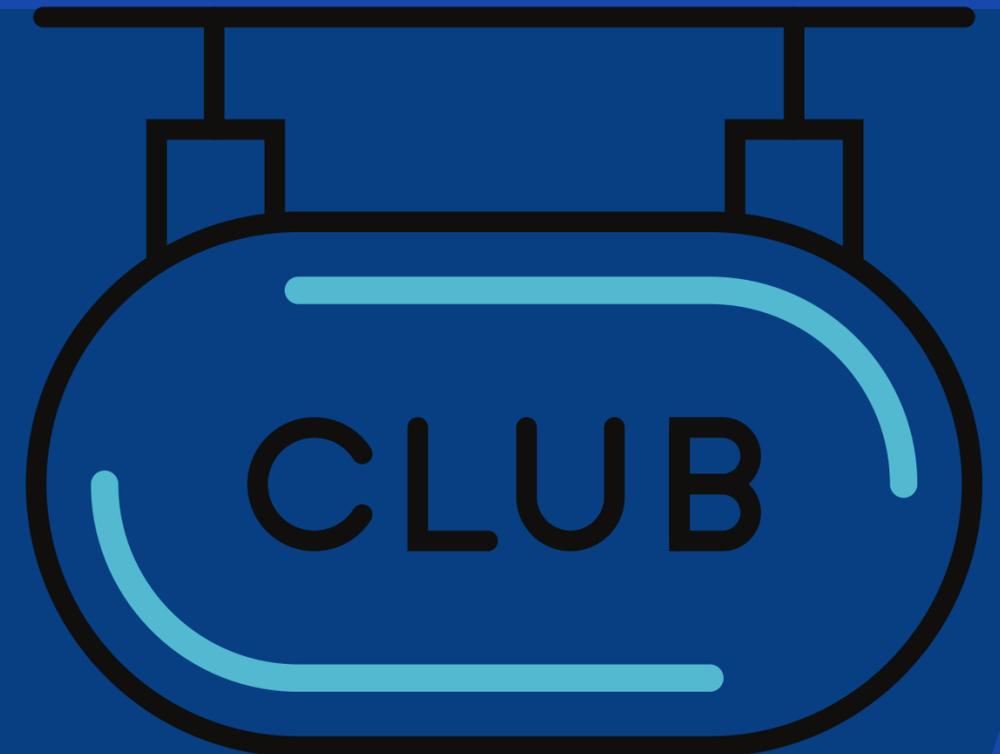


TABLEAU DES ENTITÉS, ATTRIBUTS ET ASSOCIATIONS



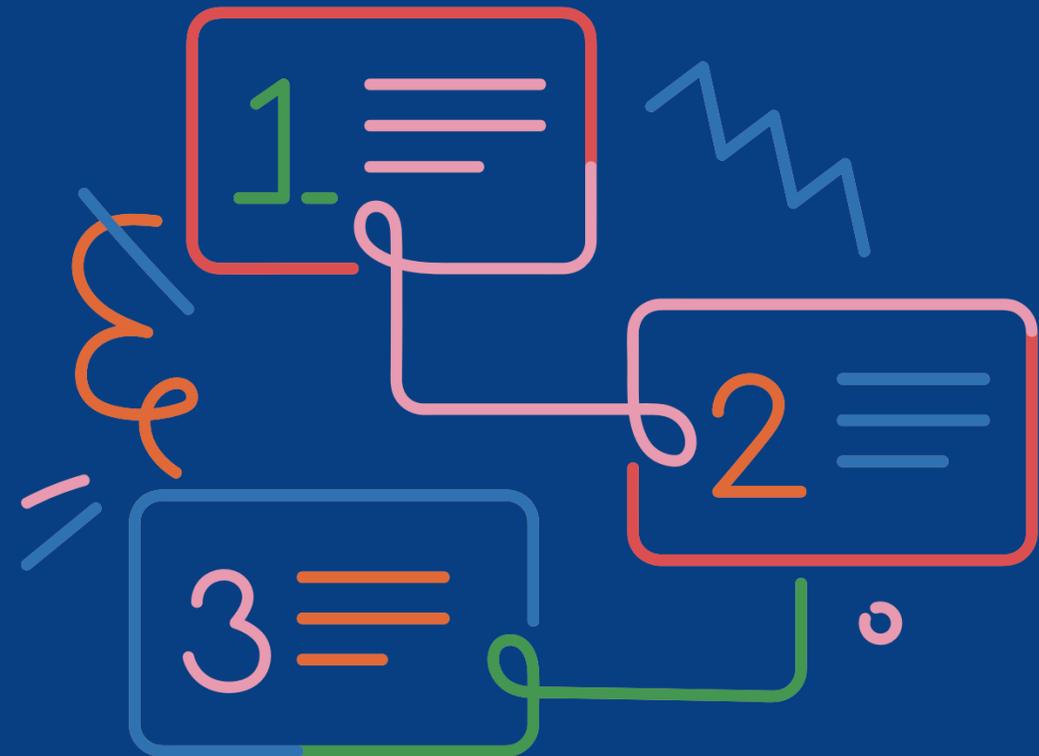
UNIVERSITÉ
DE LORRAINE

IUT Saint-Dié

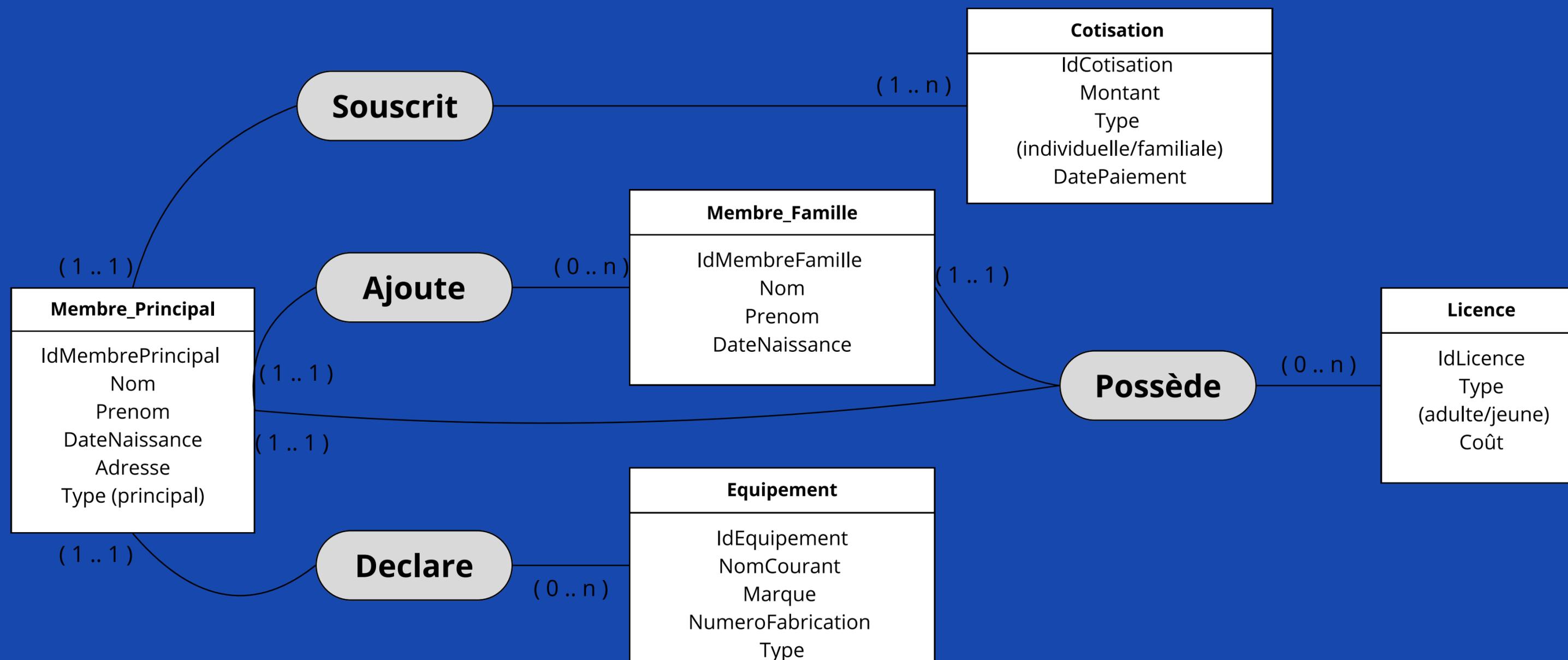
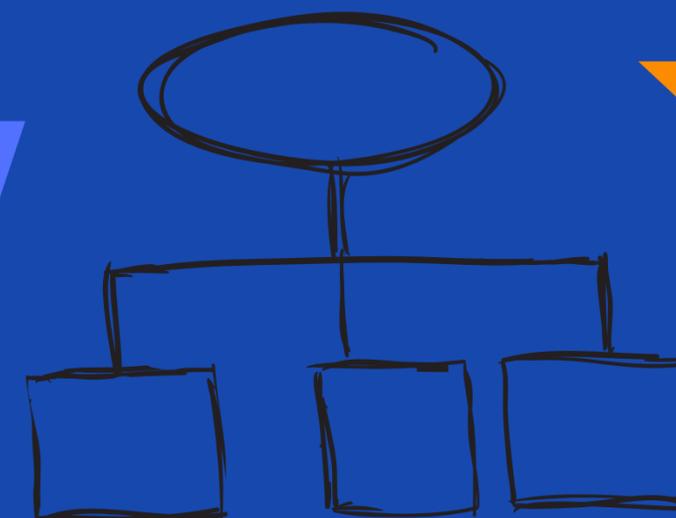
Entité	Attributs	Associations (Cardinalités)
Membre principal	<i>Nom, Prénom, Date de naissance, Adresse, Type (principal)</i>	(1,1) → Peut ajouter → (0,n) Membres famille
Membre famille	<i>Nom, Prénom, Date de naissance</i>	(1,1) → Peut posséder → (0,n) Licences
Licence	<i>Type (adulte, jeune), Coût</i>	(0,n) → Appartient à → (1,1) Membre principal ou famille
Cotisation	<i>Montant, Type (individuelle, familiale), Date de paiement</i>	(1,1) → Appartient à → (1,1) Membre principal
Équipement	<i>Nom courant, Marque, Numéro de fabrication, Type</i>	(0,n) → Appartient à → (1,1) Membre principal

ÉTAPE 4

MODÈLE ENTITÉ/ASSOCIATION (MCD)



MODÈLE ENTITÉ/ASSOCIATION (MCD)



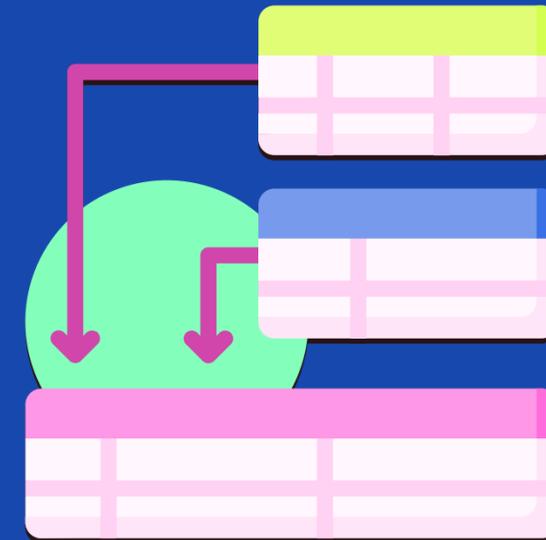
ÉTAPE 5

MODÈLE RELATIONNEL (MLD)





MODÈLE RELATIONNEL (MLD)



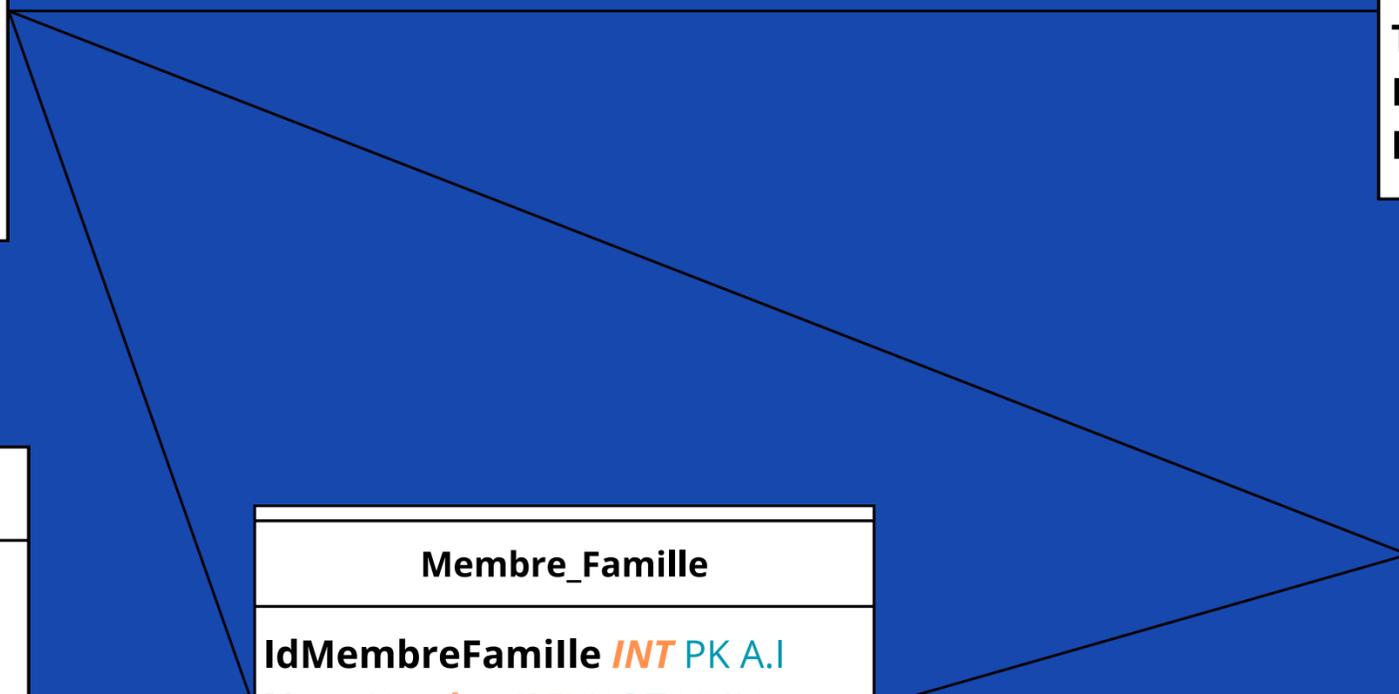
Membre_Principal
IdMembrePrincipal INT PK A.I
Nom Varchar(25) NOT NULL
Prenom Varchar(25) NOT NULL
DateNaissance DATE NOT NULL
Adresse Varchar(255) NOT NULL
Type ENUM('principal','secondaire')

Cotisation
IdCotisation INT PK A.I
Montant Decimal(10,2) NOT NULL
Type ENUM('individuelle','familiale') NOT NULL
DatePaiement DATE NOT NULL
IdMembrePrincipal INT FK

Equipement
IdEquipement INT PK A.I
NomCourant Varchar(25) NOT NULL
Marque Varchar(50)
NumeroFabrication Varchar(50)
Type Varchar(50) NOT NULL
IdMembrePrincipal INT FK

Membre_Famille
IdMembreFamille INT PK A.I
Nom Varchar(25) NOT NULL
Prenom Varchar(25) NOT NULL
DateNaissance DATE NOT NULL
IdMembrePrincipal INT FK

Licence
IdLicence INT PK A.I
Type ENUM('adulte','jeune') NOT NULL
Cout DECIMAL(10,2) NOT NULL
IdMembrePrincipal INT FK
IdMembreFamille INT FK





UNIVERSITÉ
DE LORRAINE

IUT Saint-Dié

SUJET SAE S1.04 BD N°2

ÉTAPE 6

REQUÊTES SQL POUR LA CRÉATION
DES TABLES





REQUÊTES SQL POUR LA CRÉATION DES TABLES

```
1 CREATE DATABASE SAE_S1_04 ;
```

✓ MySQL a retourné un résultat vide (c'est à dire aucune ligne). (traitement en 0,0015 seconde(s).)

```
CREATE DATABASE SAE_S1_04;
```



sae_s1_04



REQUÊTES SQL POUR LA CRÉATION DES TABLES



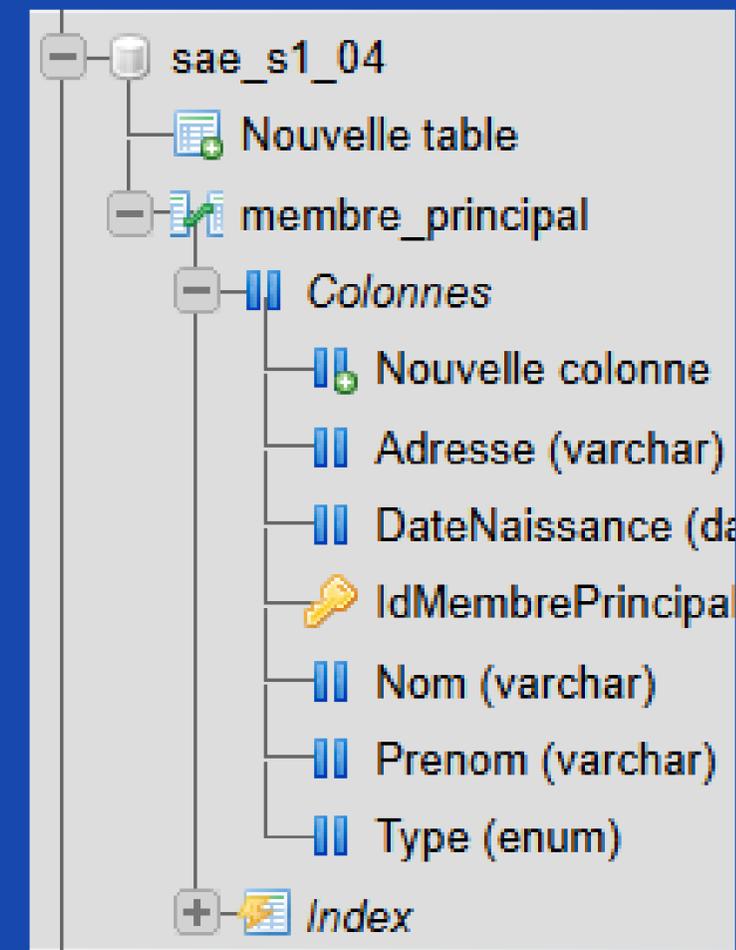
Exécuter une ou des requêtes SQL sur la base de données « sae_s1_04 »: ?

```
1 CREATE TABLE Membre_Principal (  
2     IdMembrePrincipal INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
3     Nom VARCHAR(25) NOT NULL,  
4     Prenom VARCHAR(25) NOT NULL,  
5     DateNaissance DATE NOT NULL,  
6     Adresse VARCHAR(255) NOT NULL,  
7     Type ENUM('principal', 'secondaire') NOT NULL  
8 );  
9 |
```

✓ MySQL a retourné un résultat vide (c'est à dire aucune ligne). (traitement en 0,0009 seconde(s).)

```
CREATE TABLE Membre_Principal ( IdMembrePrincipal INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY, Nom VARCHAR(25) NOT NULL, Prenom VARCHAR(25) NOT NULL, DateNaissance  
DATE NOT NULL, Adresse VARCHAR(255) NOT NULL, Type ENUM('principal', 'secondaire') NOT NULL );
```

[Éditer en ligne] [Éditer] [Créer le code source PHP]





REQUÊTES SQL POUR LA CRÉATION DES TABLES



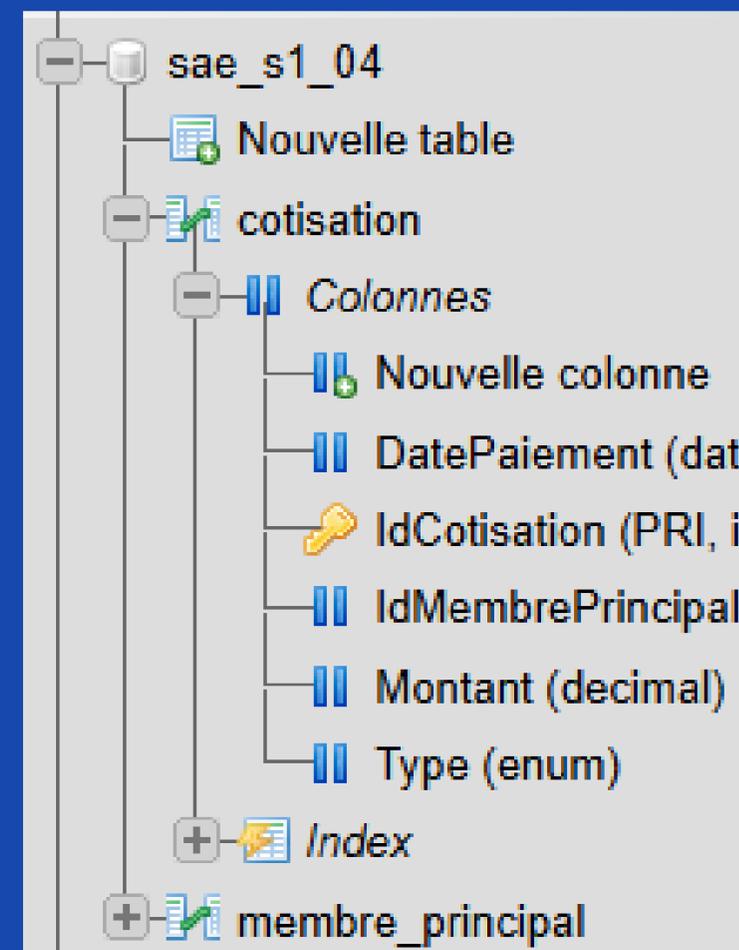
Exécuter une ou des requêtes SQL sur la base de données « sae_s1_04 »:

```
1 CREATE TABLE Cotisation (  
2     IdCotisation INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
3     Montant DECIMAL(10,2) NOT NULL,  
4     Type ENUM('individuelle', 'familiale') NOT NULL,  
5     DatePaiement DATE NOT NULL,  
6     IdMembrePrincipal INT NOT NULL,  
7     FOREIGN KEY (IdMembrePrincipal) REFERENCES Membre_Principal(IdMembrePrincipal)  
8 );  
9
```

✓ MySQL a retourné un résultat vide (c'est à dire aucune ligne). (traitement en 0,0006 seconde(s).)

```
CREATE TABLE Cotisation ( IdCotisation INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY, Montant DECIMAL(10,2) NOT NULL, Type ENUM('individuelle', 'familiale') NOT NULL, DatePaiement DATE NOT NULL, IdMembrePrincipal INT NOT NULL, FOREIGN KEY (IdMembrePrincipal) REFERENCES Membre_Principal(IdMembrePrincipal) );
```

[Éditer en ligne] [Éditer] [Créer le code source PHP]





REQUÊTES SQL POUR LA CRÉATION DES TABLES



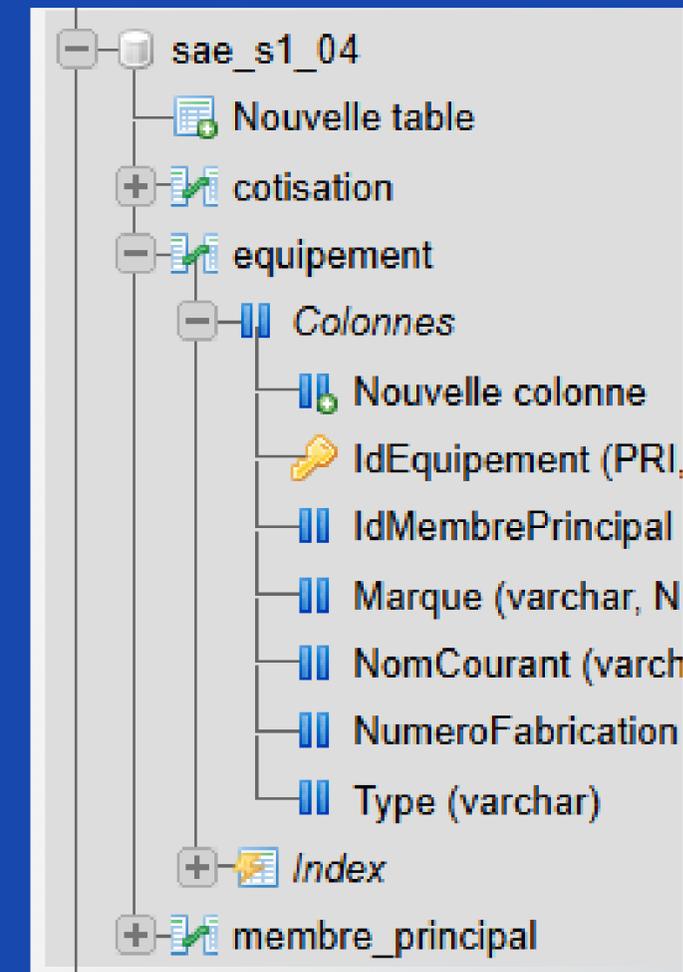
Exécuter une ou des requêtes SQL sur la base de données « sae_s1_04 »:

```
1 CREATE TABLE Equipement (  
2     IdEquipement INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
3     NomCourant VARCHAR(25) NOT NULL,  
4     Marque VARCHAR(50),  
5     NumeroFabrication VARCHAR(50),  
6     Type VARCHAR(50) NOT NULL,  
7     IdMembrePrincipal INT NOT NULL,  
8     FOREIGN KEY (IdMembrePrincipal) REFERENCES Membre_Principal(IdMembrePrincipal)  
9 );  
10
```

✓ MySQL a retourné un résultat vide (c'est à dire aucune ligne). (traitement en 0,0006 seconde(s).)

```
CREATE TABLE Equipement ( IdEquipement INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY, NomCourant VARCHAR(25) NOT NULL, Marque VARCHAR(50), NumeroFabrication  
VARCHAR(50), Type VARCHAR(50) NOT NULL, IdMembrePrincipal INT NOT NULL, FOREIGN KEY (IdMembrePrincipal) REFERENCES Membre_Principal(IdMembrePrincipal)  
);
```

[Éditer en ligne] [Éditer] [Créer le code source PHP]





REQUÊTES SQL POUR LA CRÉATION DES TABLES



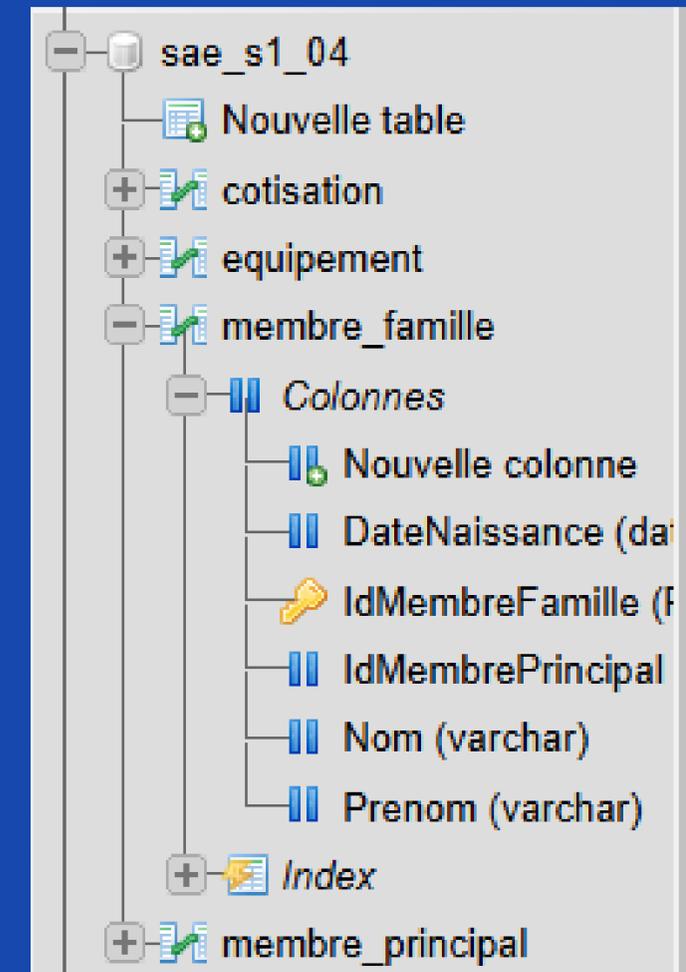
Exécuter une ou des requêtes SQL sur la base de données « sae_s1_04 »: ?

```
1 CREATE TABLE Membre_Famille (  
2     IdMembreFamille INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
3     Nom VARCHAR(25) NOT NULL,  
4     Prenom VARCHAR(25) NOT NULL,  
5     DateNaissance DATE NOT NULL,  
6     IdMembrePrincipal INT NOT NULL,  
7     FOREIGN KEY (IdMembrePrincipal) REFERENCES Membre_Principal(IdMembrePrincipal)  
8 );  
9 |
```

✓ MySQL a retourné un résultat vide (c'est à dire aucune ligne). (traitement en 0,0004 seconde(s).)

```
CREATE TABLE Membre_Famille ( IdMembreFamille INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY, Nom VARCHAR(25) NOT NULL, Prenom VARCHAR(25) NOT NULL, DateNaissance  
DATE NOT NULL, IdMembrePrincipal INT NOT NULL, FOREIGN KEY (IdMembrePrincipal) REFERENCES Membre_Principal(IdMembrePrincipal) );
```

[Éditer en ligne] [Éditer] [Créer le code source PHP]





REQUÊTES SQL POUR LA CRÉATION DES TABLES

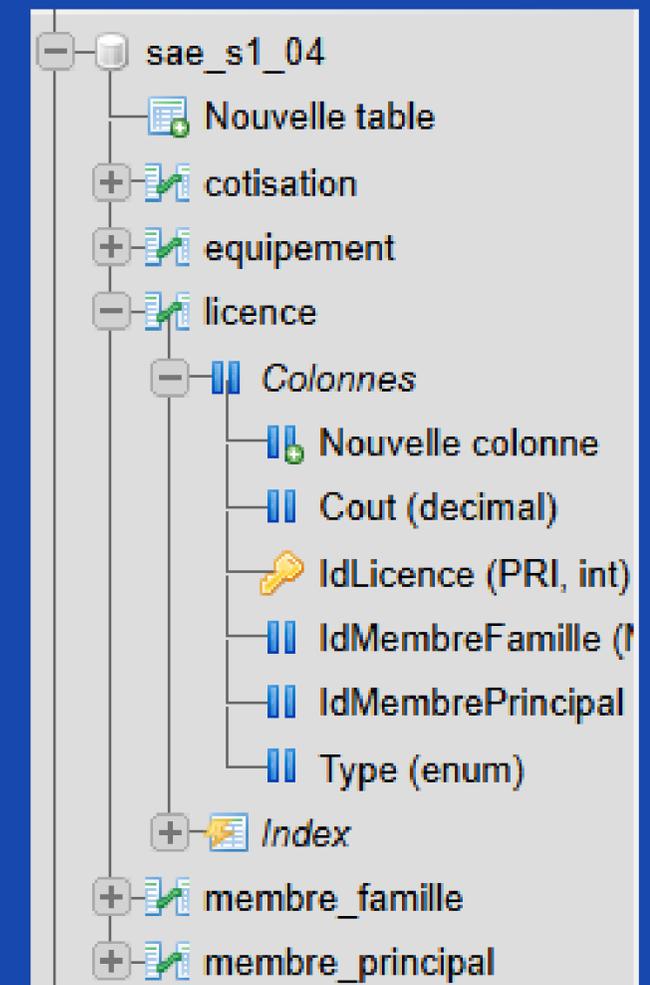


```
1 CREATE TABLE Licence (  
2     IdLicence INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
3     Type ENUM('adulte', 'jeune') NOT NULL,  
4     Cout DECIMAL(10,2) NOT NULL,  
5     IdMembrePrincipal INT,  
6     IdMembreFamille INT,  
7     FOREIGN KEY (IdMembrePrincipal) REFERENCES Membre_Principal(IdMembrePrincipal),  
8     FOREIGN KEY (IdMembreFamille) REFERENCES Membre_Famille(IdMembreFamille)  
9 );  
10
```

✓ MySQL a retourné un résultat vide (c'est à dire aucune ligne). (traitement en 0,0004 seconde(s))

```
CREATE TABLE Licence ( IdLicence INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY, Type ENUM('adulte', 'jeune') NOT NULL, Cout DECIMAL(10,2) NOT NULL, IdMembrePrincipal  
INT, IdMembreFamille INT, FOREIGN KEY (IdMembrePrincipal) REFERENCES Membre_Principal(IdMembrePrincipal), FOREIGN KEY (IdMembreFamille) REFERENCES  
Membre_Famille(IdMembreFamille) );
```

[\[Éditer en ligne \]](#) [\[Éditer \]](#) [\[Créer le code source PHP \]](#)



ÉTAPE 7

**ALIMENTER LA BASE DE DONNÉES
AVEC DES EXEMPLES**



ÉTAPE 7

Exécuter une ou des requêtes SQL sur la base de données « sae_s1_04 »: ?

```
1 INSERT INTO Membre_Principal (Nom, Prenom, DateNaissance, Adresse, Type)
2 VALUES
3 ('Dupont', 'Jean', '1980-05-15', '123 Rue des Voiliers', 'principal'),
4 ('Martin', 'Alice', '1975-08-20', '456 Avenue des Navigateurs', 'principal'),
5 ('Bernard', 'Louis', '1985-09-10', '789 Rue des Marins', 'principal'),
6 ('Durand', 'Elise', '1990-01-25', '321 Allée des Voiles', 'principal'),
7 ('Petit', 'Claire', '1983-04-15', '654 Chemin des Vagues', 'principal'),
8 ('Rousseau', 'Pauline', '1987-07-30', '987 Quai des Flots', 'principal'),
9 ('Giraud', 'Marc', '1995-12-05', '111 Impasse des Ports', 'principal'),
10 ('Lemoine', 'Sarah', '1982-03-17', '222 Boulevard de la Mer', 'principal'),
11 ('Fabre', 'Thomas', '1978-06-28', '333 Rue des Navigateurs', 'principal'),
12 ('Moreau', 'Julie', '1992-11-12', '444 Avenue des Régates', 'principal');
```

IdMembrePrincipal	Nom	Prenom	DateNaissance	Adresse	Type
1	Dupont	Jean	1980-05-15	123 Rue des Voiliers	principal
2	Martin	Alice	1975-08-20	456 Avenue des Navigateurs	principal
3	Bernard	Louis	1985-09-10	789 Rue des Marins	principal
4	Durand	Elise	1990-01-25	321 Allée des Voiles	principal
5	Petit	Claire	1983-04-15	654 Chemin des Vagues	principal
6	Rousseau	Pauline	1987-07-30	987 Quai des Flots	principal
7	Giraud	Marc	1995-12-05	111 Impasse des Ports	principal
8	Lemoine	Sarah	1982-03-17	222 Boulevard de la Mer	principal
9	Fabre	Thomas	1978-06-28	333 Rue des Navigateurs	principal
10	Moreau	Julie	1992-11-12	444 Avenue des Régates	principal



ÉTAPE 7

Exécuter une ou des requêtes SQL sur la base de données « sae_s1_04 »: ?

```
1 INSERT INTO Cotisation (Montant, Type, DatePaiement, IdMembrePrincipal)
2 VALUES
3 (200.00, 'familiale', '2024-03-01', 1),
4 (150.00, 'individuelle', '2024-04-15', 2),
5 (220.00, 'familiale', '2024-03-10', 3),
6 (180.00, 'individuelle', '2024-04-05', 4),
7 (210.00, 'familiale', '2024-03-20', 5),
8 (160.00, 'individuelle', '2024-04-12', 6),
9 (200.00, 'familiale', '2024-03-25', 7),
10 (170.00, 'individuelle', '2024-04-18', 8),
11 (230.00, 'familiale', '2024-03-15', 9),
12 (190.00, 'individuelle', '2024-04-22', 10);
13
```

IdCotisation	Montant	Type	DatePaiement	IdMembrePrincipal
1	200.00	familiale	2024-03-01	1
2	150.00	individuelle	2024-04-15	2
3	220.00	familiale	2024-03-10	3
4	180.00	individuelle	2024-04-05	4
5	210.00	familiale	2024-03-20	5
6	160.00	individuelle	2024-04-12	6
7	200.00	familiale	2024-03-25	7
8	170.00	individuelle	2024-04-18	8
9	230.00	familiale	2024-03-15	9
10	190.00	individuelle	2024-04-22	10

ÉTAPE 7

Exécuter une ou des requêtes SQL sur la base de données « sae_s1_04 »: ⓘ

```
1 INSERT INTO Equipement (NomCourant, Marque, NumeroFabrication, Type, IdMembrePrincipal)
2 VALUES
3 ('Planche A1', 'Hobie', '12345A', 'planche à voile', 1),
4 ('Dériveur B2', 'Laser', '67890B', 'dériveur', 2),
5 ('Kayak C3', 'RTM', '11223C', 'kayak', 3),
6 ('Planche D4', 'Fanatic', '44556D', 'planche à voile', 4),
7 ('Dériveur E5', 'RS', '77889E', 'dériveur', 5),
8 ('Kayak F6', 'BIC', '99887F', 'kayak', 6),
9 ('Planche G7', 'JP', '11234G', 'planche à voile', 7),
10 ('Dériveur H8', 'Hobie', '22345H', 'dériveur', 8),
11 ('Kayak I9', 'RTM', '33456I', 'kayak', 9),
12 ('Planche J10', 'Fanatic', '44567J', 'planche à voile', 10);
13
```

IdEquipement	NomCourant	Marque	NumeroFabrication	Type	IdMembrePrincipal
1	Planche A1	Hobie	12345A	planche à voile	1
2	Dériveur B2	Laser	67890B	dériveur	2
3	Kayak C3	RTM	11223C	kayak	3
4	Planche D4	Fanatic	44556D	planche à voile	4
5	Dériveur E5	RS	77889E	dériveur	5
6	Kayak F6	BIC	99887F	kayak	6
7	Planche G7	JP	11234G	planche à voile	7
8	Dériveur H8	Hobie	22345H	dériveur	8
9	Kayak I9	RTM	33456I	kayak	9
10	Planche J10	Fanatic	44567J	planche à voile	10

ÉTAPE 7

```
1 INSERT INTO Membre_Famille (Nom, Prenom, DateNaissance, IdMembrePrincipal)
2 VALUES
3 ('Dupont', 'Marie', '2010-04-20', 1),
4 ('Dupont', 'Paul', '2012-07-15', 1),
5 ('Martin', 'Lucas', '2005-03-30', 2),
6 ('Bernard', 'Emma', '2008-08-10', 3),
7 ('Durand', 'Leo', '2013-09-25', 4),
8 ('Petit', 'Anna', '2011-05-15', 5),
9 ('Rousseau', 'Sophie', '2009-02-20', 6),
10 ('Giraud', 'Nathan', '2007-07-30', 7),
11 ('Lemoine', 'Elodie', '2014-03-17', 8),
12 ('Fabre', 'Chloe', '2006-11-12', 9);
13
```

IdMembreFamille	Nom	Prenom	DateNaissance	IdMembrePrincipal
1	Dupont	Marie	2010-04-20	1
2	Dupont	Paul	2012-07-15	1
3	Martin	Lucas	2005-03-30	2
4	Bernard	Emma	2008-08-10	3
5	Durand	Leo	2013-09-25	4
6	Petit	Anna	2011-05-15	5
7	Rousseau	Sophie	2009-02-20	6
8	Giraud	Nathan	2007-07-30	7
9	Lemoine	Elodie	2014-03-17	8
10	Fabre	Chloe	2006-11-12	9

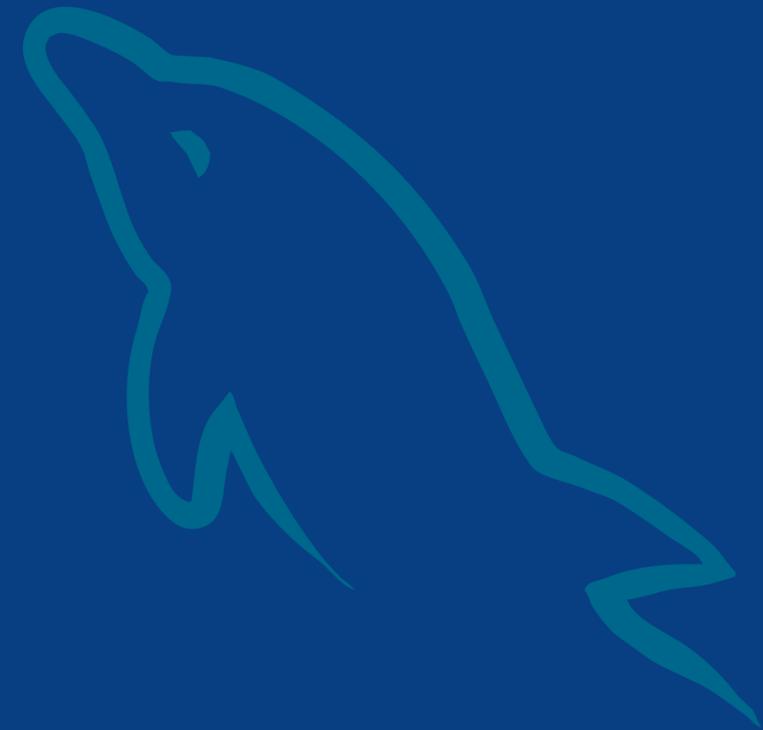
ÉTAPE 7

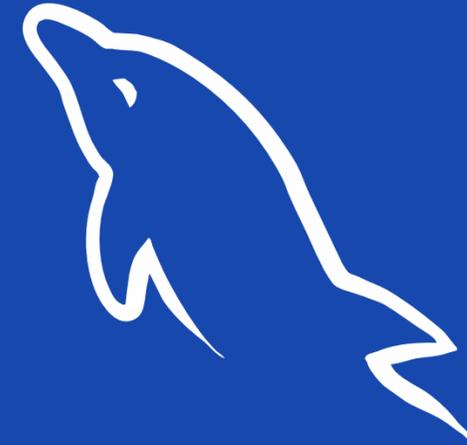
```
1 INSERT INTO Licence (Type, Cout, IdMembrePrincipal, IdMembreFamille)
2 VALUES
3 ('adulte', 59.00, 1, NULL),
4 ('jeune', 30.00, NULL, 1),
5 ('jeune', 30.00, NULL, 2),
6 ('adulte', 59.00, 2, NULL),
7 ('jeune', 30.00, NULL, 3),
8 ('adulte', 59.00, 3, NULL),
9 ('jeune', 30.00, NULL, 4),
10 ('adulte', 59.00, 4, NULL),
11 ('jeune', 30.00, NULL, 5),
12 ('adulte', 59.00, 5, NULL);
13 |
```

IdLicence	Type	Cout	IdMembrePrincipal	IdMembreFamille
1	adulte	59.00	1	NULL
2	jeune	30.00	NULL	1
3	jeune	30.00	NULL	2
4	adulte	59.00	2	NULL
5	jeune	30.00	NULL	3
6	adulte	59.00	3	NULL
7	jeune	30.00	NULL	4
8	adulte	59.00	4	NULL
9	jeune	30.00	NULL	5
10	adulte	59.00	5	NULL

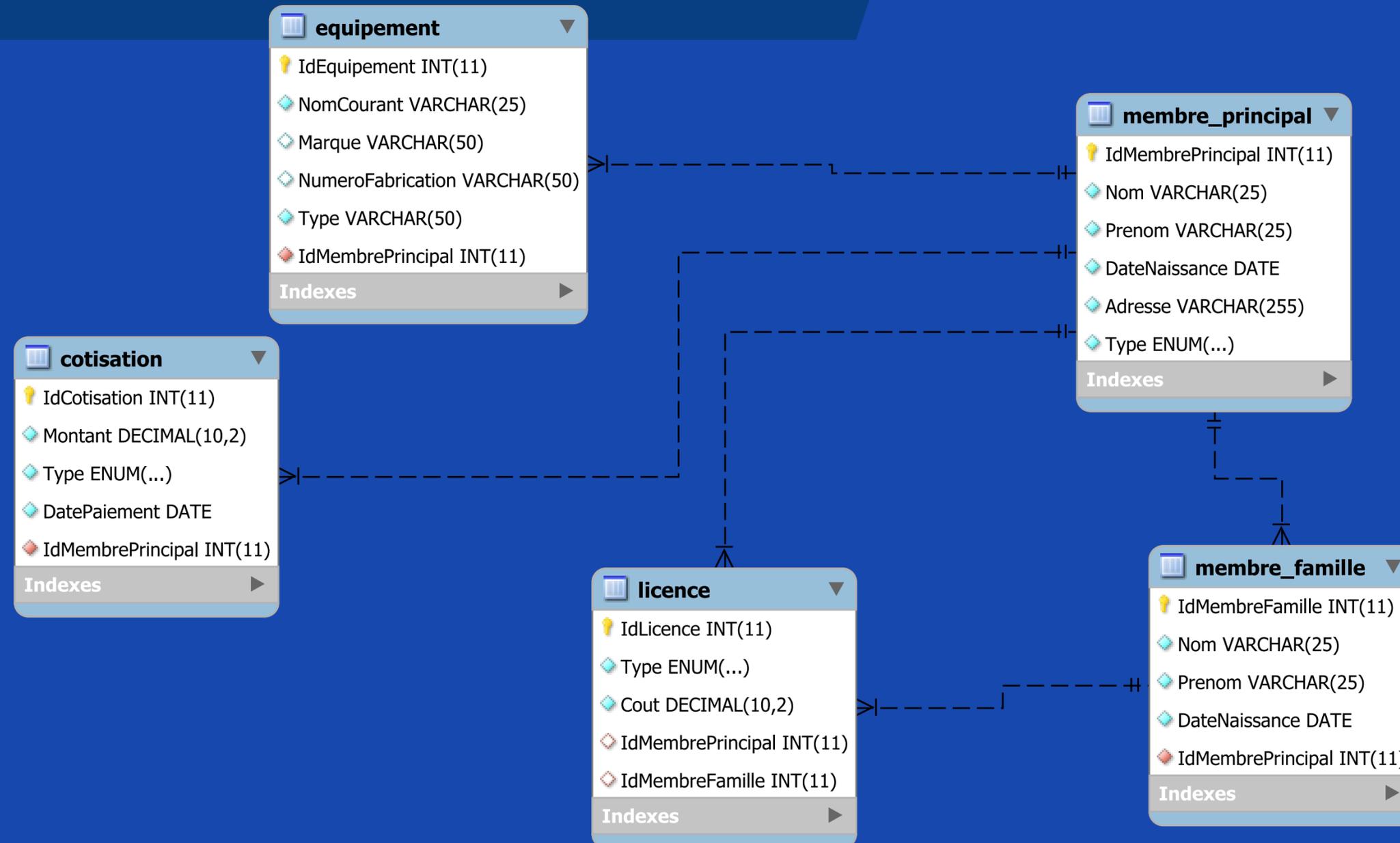
ÉTAPE 8

**ANNEXER LE MODÈLE EER DE MYSQL
WORKBENCH**





ANNEXER LE MODÈLE EER DE MYSQL WORKBENCH





UNIVERSITÉ
DE LORRAINE

IUT Saint-Dié

SUJET SAE S1.04 BD N°2

SUJET SAE S1.04 BD N°2

BUT 1 INFO

ERREBACHE AHMED && CHOUJAA ADAM

Encadré par : M. Dieudonné Stéphane

