

NOM : RAMAMINIRINA

PRENOM : Victorino

# Projet Fil Rouge - JARVIS partie 2

## SQL/MYSQL

### Réponse

#### DIAGRAMME ERR

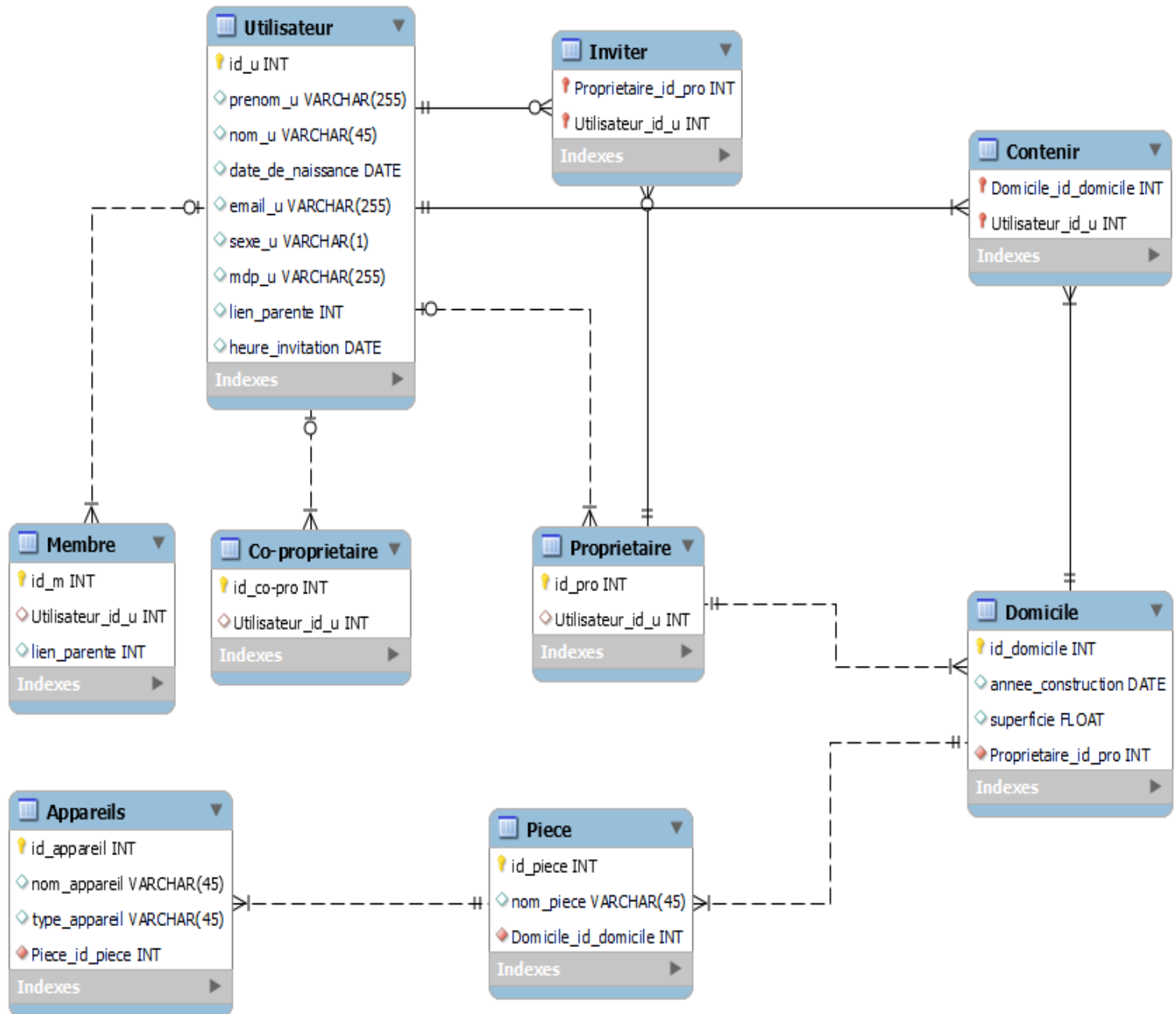
##### 1. Identifions les entités à partir du MCD :

- Utilisateur
- Membre
- Co-propietaire
- Proprietaire
- Domicile
- Piece
- Appareils

##### 2. Définissons les propriétés de ces entités :

- **Utilisateur :**
  - Id\_u, prenom\_u, nom\_u, date\_de\_naissance, email\_u, sexe\_u, mdp\_u, lien\_parente, heure\_invitation
- **Membre :**
  - Id\_m, lien\_parente
- **Co-propietaire :**
  - Id\_co-pro
- **Proprietaire :**
  - Id\_pro
- **Domicile :**
  - Id\_domicile, anne\_construction, superficie
- **Piece :**
  - Id\_piece, nom\_piece
- **Appareils :**
  - Id\_appareil, nom\_appareil, type\_appareil

### 3. Faisons le diagramme EER sur MySQL Workbench :



## CREATION DES REQUETES SQL

### 1. Récupérons la liste des opérations :

- Création d'une view synthétisant user, membre, co-propiétaire et propriétaire
- Création d'un trigger se déclenchant à l'acceptation d'une invitation, supprimant le membre de tout domicile et l'ajoutant dans le nouveau domicile (en cas de suppression d'un propriétaire, le co-propiétaire ou le membre devient propriétaire, sinon le domicile est supprimé en **cascade**)
- Lister toutes les pièces d'un domicile
- Lister tous les appareils d'un domicile

- Lister tous les utilisateurs d'un domicile
- Lister les propriétaires et co-propriétaires
- Lister tous les appareils d'une pièce
- Lister toutes les invitations en attentes

## 2. Utilisons et développons l'ensemble des opérations grâce aux commandes SQL

- **Création d'une view synthétisant user, membre, co-propriétaire et propriétaire :**

```
CREATE VIEW `synthetiser_utilisateur` AS SELECT * FROM `utilisateur`;
CREATE VIEW `synthetiser_membre` AS SELECT * FROM `membre`;
CREATE VIEW `synthetiser_co-propietaire` AS SELECT * FROM `co-propietaire`;
CREATE VIEW `synthetiser_proprietaire` AS SELECT * FROM `proprietaire`;
```

**Création d'un trigger se déclenchant à l'acceptation d'une invitation, supprimant le membre de tout domicile et l'ajoutant dans le nouveau domicile (en cas de suppression d'un propriétaire, le co-propriétaire ou le membre devient propriétaire, sinon le domicile est supprimé en cascade)**

●

DELIMITER |

```
CREATE TRIGGER `add_after_insert_utilisateur`
AFTER INSERT ON `utilisateur`
FOR EACH ROW
BEGIN
    IF(new.lien_parente=0) THEN INSERT INTO `membre`(Utilisateur_id_u) values
    (new.id_u);
    ELSEIF(new.lien_parente=1) THEN INSERT INTO `co-propietaire`(Utilisateur_id_u)
    values (new.id_u);
    END IF;
END
```

|

DELIMITER |

```
CREATE TRIGGER `changer_pro_ou_sup_dom` AFTER DELETE ON `proprietaire`
FOR EACH ROW
BEGIN
    IF(SELECT EXISTS (SELECT Utilisateur_id_u FROM `contenir` WHERE
    Domicile_id_domicile=(SELECT id_domicile FROM domicile WHERE
    Proprietaire_id_pro=OLD.id_pro)))
    THEN
        SET @id_co=(SELECT `Utilisateur_id_u` FROM `contenir` WHERE
    Domicile_id_domicile=(SELECT id_domicile FROM domicile WHERE
    Proprietaire_id_pro=OLD.id_pro));
        INSERT INTO proprietaire(Utilisateur_id_u) values(@id_co);
        UPDATE domicile SET Proprietaire_id_pro=@id_co WHERE
        id_domicile IN (SELECT id_domicile FROM domicile WHERE
    Proprietaire_id_pro=OLD.id_pro);
```

```

SET @lien_parente_u = (SELECT lien_parente FROM utilisateur WHERE id_u=@id_co);
IF(@lien_parente=0)THEN DELETE FROM membre WHERE id_m=@id_co;
ELSE DELETE FROM `co-propretaire` WHERE id_co-pro=@id_co;
END IF;
ELSE DELETE FROM domicile where Proprietaire_id_pro=OLD.id_pro;
END IF;
END;
|

```

- **Lister toutes les pièces d'un domicile :**

```

SELECT nom_piece,id_domicile FROM `piece`,`domicile` WHERE
id_domicile=Domicile_id_domicile;

```

- **Lister tous les appareils d'un domicile :**

```

SELECT nom_appareil,id_domicile FROM `appareils`,`domicile`,`piece` WHERE
id_domicile=Domicile_id_domicile AND id_piece=Piece_id_piece;

```

- **Lister tous les utilisateurs d'un domicile :**

```

SELECT nom_u,prenom_u,id_domicile FROM `utilisateur`,`contenir`,`Domicile` WHERE
id_u=Utilisateur_id_u AND id_domicile=Domicile_id_domicile;

```

- **Lister les propriétaires et co-propriétaires :**

```

SELECT DISTINCT nom_u,prenom_u FROM `utilisateur`,`co-propretaire`,`proprietaire`
WHERE id_u=`co-propretaire`.Utilisateur_id_u OR id_u=`proprietaire`.Utilisateur_id_u;
Où
SELECT DISTINCT nom_u,prenom_u FROM `utilisateur`,`co-propretaire`,`proprietaire`
WHERE id_u IN (`co-propretaire`.Utilisateur_id_u,`proprietaire`.Utilisateur_id_u);

```

- **Lister tous les appareils d'une pièce :**

```

SELECT nom_appareil,type_appareil,id_piece,nom_piece FROM `piece`,`appareils` WHERE
id_piece=Piece_id_piece;

```

- **Lister toutes les invitations en attentes**

```

SELECT * FROM inviter

```