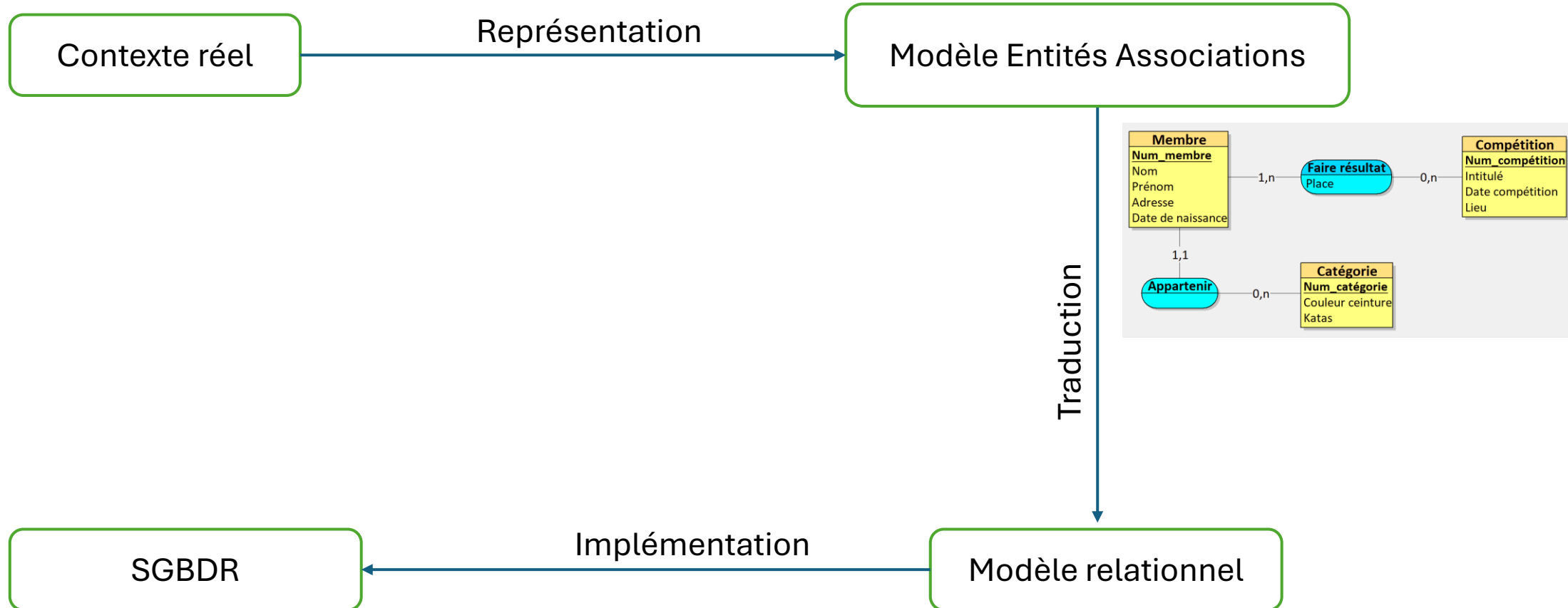


# Pour organiser les données ... il faut une méthode



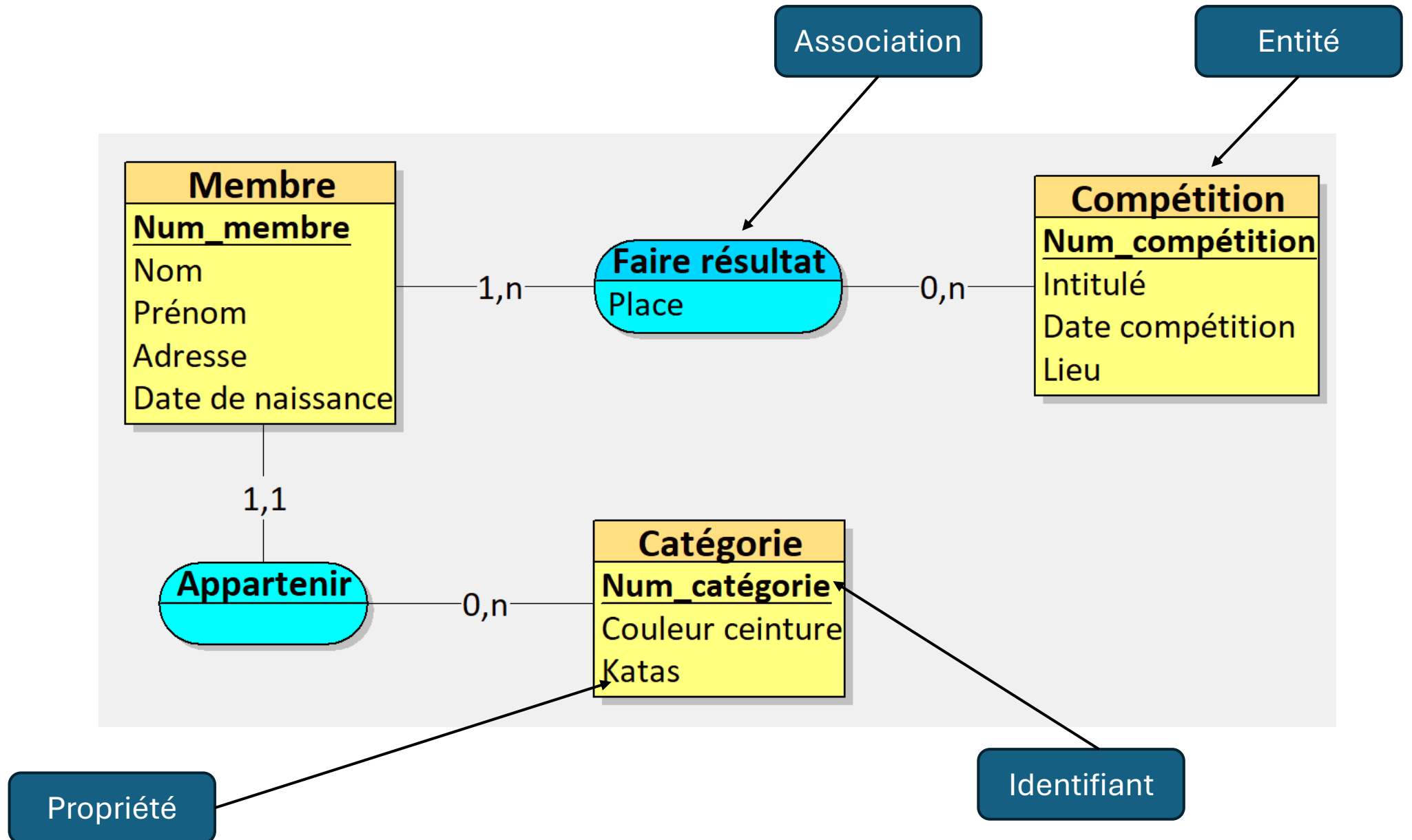
**MEMBRE** (Num\_membre, Nom, Prenom, Adresse, Date\_naissance, #Num\_categorie)

**FAIRE\_RESULTAT** (#Num\_membre, #Num\_compétition, Place)

**COMPETITION** (Num\_compétition, Intitule, Date\_compétition, Lieu)

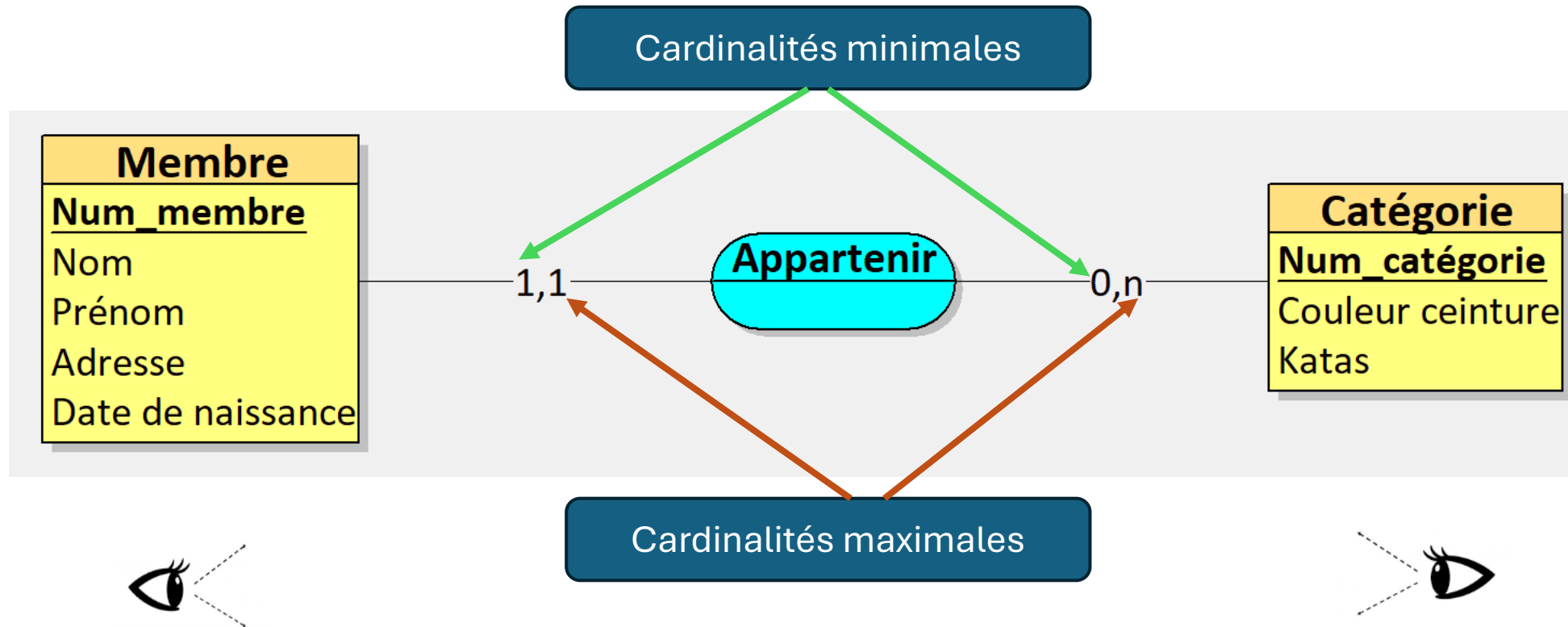
**CATEGORIE** (Num\_categorie, Couleur\_ceinture, Katas)

# Le modèle Entités-Associations



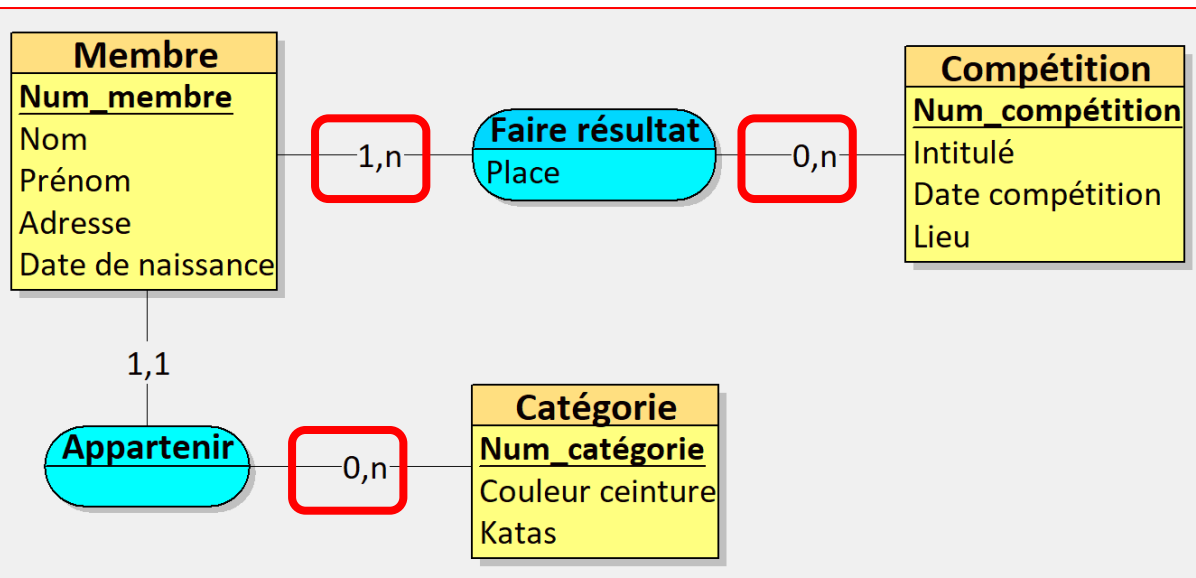
## Le modèle Entités-Associations

Les **cardinalités** (valeurs à gauche et à droite de l'association)  
**correspondent au nombre de possibilités minimales et maximales**  
**de participation d'une occurrence** à l'association.



## Du modèle Entités-Associations au modèle relationnel

Modèle Entités-Associations	Modèle relationnel
Entité	Relation
Propriété de l'entité	Attributs
Identifiant	Clé primaire
	Clé étrangère



**MEMBRE** (Num\_membre, Nom, Prenom, Adresse, Date\_naissance, #Num\_categorie)

**FAIRE\_RESULTAT** (#Num\_membre, #Num\_compétition, Place)

**COMPETITION** (Num\_compétition, Intitule, Date\_compétition, Lieu)

**CATEGORIE** (Num\_categorie, Couleur\_ceinture, Katas)

# Du modèle relationnel au modèle physique

Modèle relationnel	Modèle Physique
Relation	Table
Attributs	Champs
Clé primaire	Clé primaire
Clé étrangère	Clé étrangère

## Implémentation physique du modèle relationnel avec SQL

**MEMBRE** (Num\_membre, Nom, Prenom, Adresse, Date\_naissance, #Num\_categorie)  
**FAIRE\_RESULTAT** (#Num\_membre, #Num\_competition, Place)  
**COMPETITION** (Num\_competition, Intitule, Date\_competition, Lieu)  
**CATEGORIE** (Num\_categorie, Couleur\_ceinture, Katas)



```
.open "CLUB_KARATE";

CREATE TABLE CATEGORIE (
    num_categorie INT PRIMARY KEY NOT NULL,
    couleur_ceinture VARCHAR(255) NOT NULL,
    katas VARCHAR(255) NOT NULL
);

CREATE TABLE COMPETITION (
    num_competition INT PRIMARY KEY NOT NULL,
    intitule VARCHAR(255) NOT NULL,
    date_competition DATE NOT NULL,
    lieu VARCHAR(255) NOT NULL
);

CREATE TABLE MEMBRE (
    num_membre VARCHAR(42) PRIMARY KEY NOT NULL,
    nom VARCHAR(255) NOT NULL,
    prenom VARCHAR(255) NOT NULL,
    adresse VARCHAR(255) NOT NULL,
    num_categorie INT,
    FOREIGN KEY (num_categorie), REFERENCES CATEGORIE (num_categorie)
);

CREATE TABLE FAIRE_RESULTAT (
    num_membre VARCHAR(42),
    num_competition INT,
    place VARCHAR(255) NOT NULL,
    PRIMARY KEY (num_membre, num_competition),
    FOREIGN KEY (num_membre) REFERENCES MEMBRE(num_membre),
    FOREIGN KEY (num_competition) REFERENCES COMPETITION(num_competition)
);
```

## Evolution du vocabulaire lors des étapes

Modèle Entités-Associations	Modèle relationnel	Modèle Physique
Entité	Relation	Table
Propriété de l'entité	Attributs	Champs
Identifiant	Clé primaire	Clé primaire
	Clé étrangère	Clé étrangère