

Devoir maison – Modélisation MCD/MLD/MPD (Correction)

Exercice 1 (10 points)

On se situe dans un centre de gestion comprenant plusieurs agences délocalisées. Dans chaque agence travaillent plusieurs comptables, chacun gérant plusieurs exploitations agricoles. Un comptable ne travaille que dans une seule agence et une exploitation ne peut être gérée que par un seul comptable.

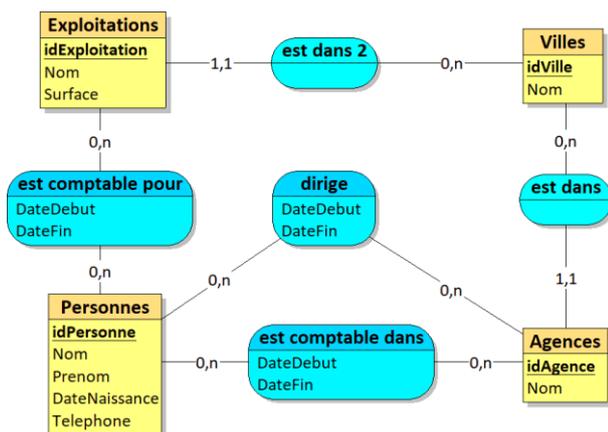
On souhaite connaître la liste des exploitations gérées par chacun des comptables et chacune des agences.

Vous devez tenir compte des informations suivantes :

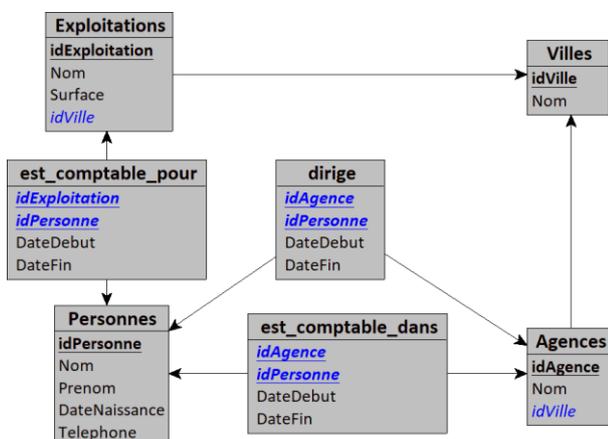
- Le nom de l'exploitation
- La commune où se situe l'exploitation
- Le nom du comptable
- Le directeur et la ville de l'agence
- Le nom de l'agence
- La surface de l'exploitation
- Le numéro de téléphone du comptable

Réalisez le MCD, puis le MLD, puis le MPD en enrichissant tout ce qui vous semblerait pertinent.

MCD



MLD (Version visuelle)



MLD (Version textuelle)

**Villes** (idVille, Nom)

**Agences** (idAgence, Nom, #idville)

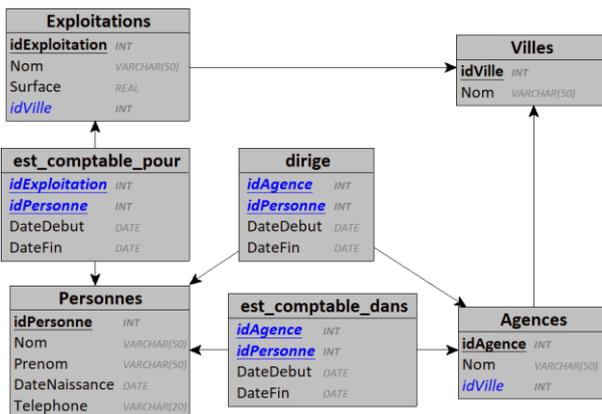
**Personnes** (idPersonne, Nom, Prenom, DateNaissance, Telephone)

**Exploitations** (idExploitation, Nom, Surface, #idville)

**est\_comptable\_dans** (#idAgence, #idPersonne, DateDebut, DateFin)

**dirige** (#idAgence, #idPersonne, DateDebut, DateFin)

**est\_comptable\_pour** (#idExploitation, #idPersonne, DateDebut, DateFin)

MPDCode SQL

```

CREATE TABLE Villes
(
  idVille INT,
  Nom VARCHAR(50),
  PRIMARY KEY(idVille)
);
  
```

```

CREATE TABLE Agences
(
  idAgence INT,
  Nom VARCHAR(50),
  idVille INT NOT NULL,
  PRIMARY KEY(idAgence),
  FOREIGN KEY(idVille) REFERENCES Villes(idVille)
);
  
```

```

CREATE TABLE Personnes
(
  idPersonne INT,
  Nom VARCHAR(50),
  Prenom VARCHAR(50),
  DateNaissance DATE,
  Telephone VARCHAR(20),
  PRIMARY KEY(idPersonne)
);
  
```

```

CREATE TABLE Exploitations
(
  idExploitation INT,
  
```

```
Nom VARCHAR(50),
Surface REAL,
idVille INT NOT NULL,
PRIMARY KEY(idExploitation),
FOREIGN KEY(idVille) REFERENCES Villes(idVille)
);

CREATE TABLE est_comptable_dans
(
  idAgence INT,
  idPersonne INT,
  DateDebut DATE,
  DateFin DATE,
  PRIMARY KEY(idAgence, idPersonne),
  FOREIGN KEY(idAgence) REFERENCES Agences(idAgence),
  FOREIGN KEY(idPersonne) REFERENCES Personnes(idPersonne)
);

CREATE TABLE dirige
(
  idAgence INT,
  idPersonne INT,
  DateDebut DATE,
  DateFin DATE,
  PRIMARY KEY(idAgence, idPersonne),
  FOREIGN KEY(idAgence) REFERENCES Agences(idAgence),
  FOREIGN KEY(idPersonne) REFERENCES Personnes(idPersonne)
);

CREATE TABLE est_comptable_pour
(
  idExploitation INT,
  idPersonne INT,
  DateDebut DATE,
  DateFin DATE,
  PRIMARY KEY(idExploitation, idPersonne),
  FOREIGN KEY(idExploitation) REFERENCES Exploitations(idExploitation),
  FOREIGN KEY(idPersonne) REFERENCES Personnes(idPersonne)
);
```

## Exercice 2 (10 points)

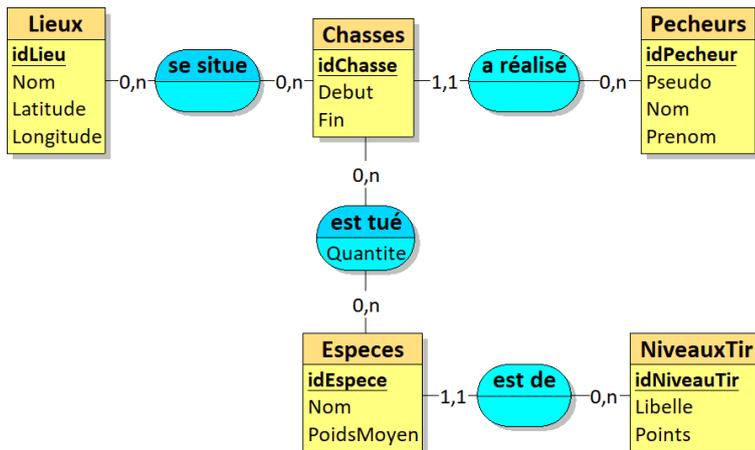
Un club de chasse sous-marine désire informatiser les résultats de parties de chasse. Tous les pêcheurs du club sont connus sous un pseudo. Les parties de chasse ne sont pas communes (chacun chasse individuellement). On considère qu'il ne peut y avoir qu'une seule chasse dans la même journée. Les espèces sont cataloguées en fonction de leur niveau de tir (difficulté qu'ils présentent à être chassés) et de leur poids moyen. Lorsqu'on enregistre le résultat d'une chasse, seul le nombre de poissons par espèce est comptabilisé (les poissons ne sont pas pesés : on raisonne toujours à partir du poids moyen). Enfin, à chaque niveau de tir est associé un nombre de points (plus le niveau est élevé, plus le nombre de points est important), qui permet d'attribuer un score à chaque partie de chasse.

L'objectif du club est de permettre d'établir les documents suivants :

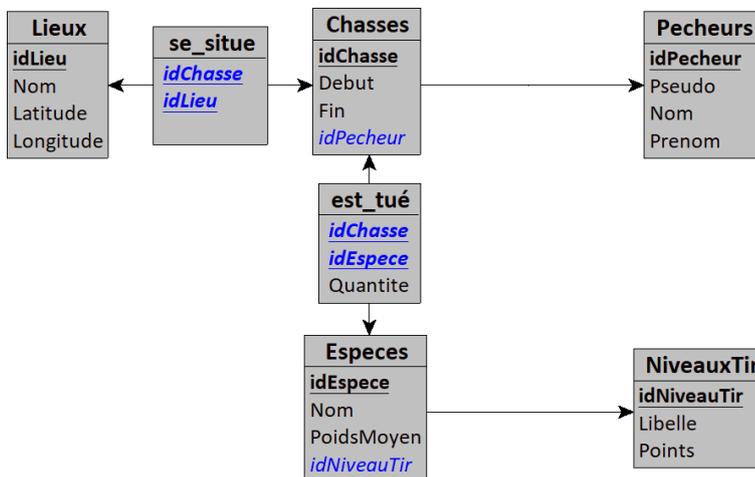
- l'inventaire des espèces de poissons et le niveau de tir qui leur est attribué
- le récapitulatif du nombre de prises dans l'année pour l'ensemble des chasseurs du club
- le bilan des parties de chasse pour un chasseur donné (NB : on désire voir apparaître le lieu où s'est effectuée chaque chasse).

Réalisez le MCD, puis le MLD, puis le MPD en enrichissant tout ce qui vous semblerait pertinent.

## MCD

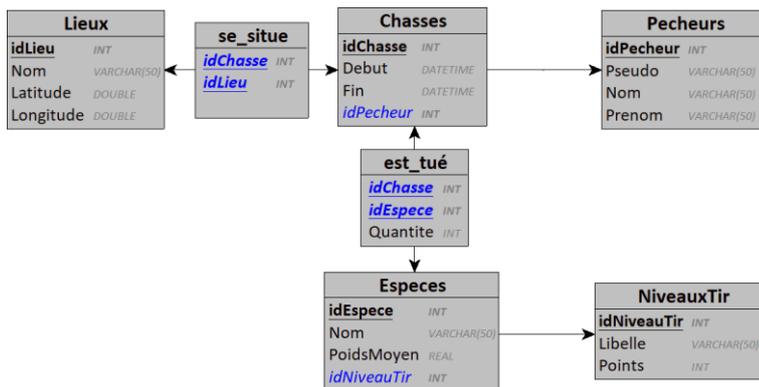


## MLD (Version visuelle)



## MLD Version textuelle

**Pecheurs** (idPecheur, Pseudo, Nom, Prenom)  
**Chasses** (idChasse, Debut, Fin, #idPecheur)  
**NiveauxTir** (idNiveauTir, Libelle, Points)  
**Lieux** (idLieu, Nom, Latitude, Longitude)  
**Especes** (idEspece, Nom, PoidsMoyen, #idNiveauTir)  
**est tué** (#idChasse, #idEspece, Quantite)  
**se situe** (#idChasse, #idLieu)

MPDCode SQL

```

CREATE TABLE Pecheurs
(
  idPecheur INT,
  Pseudo VARCHAR(50),
  Nom VARCHAR(50),
  Prenom VARCHAR(50),
  PRIMARY KEY(idPecheur)
);
  
```

```

CREATE TABLE Chasses
(
  idChasse INT,
  Debut DATETIME,
  Fin DATETIME,
  idPecheur INT NOT NULL,
  PRIMARY KEY(idChasse),
  FOREIGN KEY(idPecheur) REFERENCES Pecheurs(idPecheur)
);
  
```

```

CREATE TABLE NiveauxTir
(
  idNiveauTir INT,
  Libelle VARCHAR(50),
  Points INT,
  PRIMARY KEY(idNiveauTir)
);
  
```

```

CREATE TABLE Lieux
(
  idLieu INT,
  Nom VARCHAR(50),
  Latitude DOUBLE,
  Longitude DOUBLE,
  PRIMARY KEY(idLieu)
);
  
```

```

CREATE TABLE Especes
(
  idEspece INT,
  Nom VARCHAR(50),
  PoidsMoyen REAL,
  idNiveauTir INT NOT NULL,
  PRIMARY KEY(idEspece),
  FOREIGN KEY(idNiveauTir) REFERENCES NiveauxTir(idNiveauTir)
);
  
```

```
PRIMARY KEY(idEspece),  
FOREIGN KEY(idNiveauTir) REFERENCES NiveauxTir(idNiveauTir)  
);
```

```
CREATE TABLE est_tué  
(  
  idChasse INT,  
  idEspece INT,  
  Quantite INT,  
  PRIMARY KEY(idChasse, idEspece),  
  FOREIGN KEY(idChasse) REFERENCES Chasses(idChasse),  
  FOREIGN KEY(idEspece) REFERENCES Especes(idEspece)  
);
```

```
CREATE TABLE se_situe  
(  
  idChasse INT,  
  idLieu INT,  
  PRIMARY KEY(idChasse, idLieu),  
  FOREIGN KEY(idChasse) REFERENCES Chasses(idChasse),  
  FOREIGN KEY(idLieu) REFERENCES Lieux(idLieu)  
);
```