**Modèle Conceptuel & logique des Données**

1. **Module gestion de collège/Lycée**

* MCD

**CYCLE**

**- id\_cycle**

- nom\_cycle

**PROMOTION**

**- id\_promotion**

- nom\_promotion

1,n

1,1

**DEPARTEMENT**

- **Id\_departement**

- nom\_departement

1,n

1,1

1,n

1,1

**COMMUNE**

**- id\_commune**

- nom\_commune

1,2

PROGRAMME

- Id\_promotion

- Nom\_promotion

- id\_matiere

- nom\_matiere

- coefficient

- masse\_horaire

**ETABLISSEMENT**

**- id\_etablissement**

- nom\_etablissent

- type\_etablissement (collège/lycée)

- statut\_etablissement (public/privé)

- adres\_etablissement

- tel\_etablissement

- email\_etablissement

- siteweb\_etablissement

-

1,1

1,n

**MATIERE**

**- id\_matiere**

- nom\_matiere

1,1

1,n

**ARRONDISSEMENT**

**- id\_arrondissement**

- nom\_arrondissement

1,n

1,n

1,1

**Ouvrage**

**- id\_ouvrage**

- nom\_ouvrage

- edition

- auteur

- annee

* MLD
* **Departement** (**id\_departement** , nomçdepartement)
* **Commune** ( **id\_commune,** nom\_commune, *id\_departement*)
* **Arrondissement** (**id\_arrondissement,** nom\_arrondissement, *id\_commune)*
* **Etablissement** (**- id\_etablissement,** nom\_etablissent, type\_etablissement, statut\_etablissement, adres\_etablissement, tel\_etablissement, email\_etablissement, siteweb\_etablissement, *id\_arrondissement*, nom\_arrondissement , id\_commune, nom\_commune, id\_departement, nom\_departement)
* **Cycle** (id\_cycle, nom\_cycle, id\_etablissement, nom\_etablissement)
* **Promotion** (**id\_promotion**, nom\_promotion, *id\_cycle*, nom\_cycle)
* **Matiere** (id\_matiere, nom\_matiere)
* **Programme** (- Id\_promotion, Nom\_promotion, id\_matiere, nom\_matiere, coefficient, masse\_horaire)
* **Ouvrage**(id\_ouvrage, nom\_ouvrage, edition, auteur, annee, *id\_matiere*)