

## MODÉLISATION DONNÉES &amp; NORMALISATION

# CONTENUS

MISE A NIVEAU SGBDR :  
définitions, concepts

MÉTHODE DE CONCEPTION  
ENTITÉ-ASSOCIATION D'UNE BASE DE DONNEES  
RELATIONNELLE :

objet, concepts, démarches d'élaboration du Modèle Conceptuel de Données (MCD) , MCD  
versus Diagramme de classes UML, déduction du schéma relationnel, formes normales de  
relation

## LANGAGE DE DEFINITION DES DONNÉES : SQL LDD

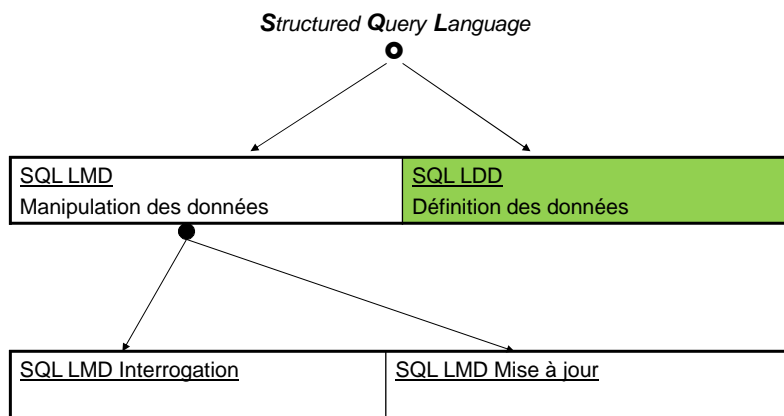
MCD versus Diagramme de classes UML

LS3 INFO 2019-2020

25

## MODÉLISATION DONNÉES &amp; NORMALISATION

## LE LANGAGE SQL



LS3 INFO 2019-2020

26

## MODÉLISATION DONNÉES &amp; NORMALISATION

## SQL Langage de Définition des Données (LDD)

```
CREATE TABLE <nom_table>
( <Définition_d_attribut> [, <Définition_d_attribut>, ....]
  [, <Contrainte_de_table> [, <Contrainte_de_table>, ....]] );
```

*Définition\_d\_attribut ::=*  
 <nom\_d\_attribut> <type> [ <contrainte\_d\_attribut> ]

*type* ∈ { types prédéfinis du SGBDR }

LS3 INFO 2019-2020

27

## MODÉLISATION DONNÉES &amp; NORMALISATION

## SQL Langage de Définition des Données (LDD)

**CREATE TABLE** (*suite*)

*Contrainte\_d\_attribut*

- Clé primaire : **PRIMARY KEY**
- Clé étrangère : **REFERENCES** <nom\_table> (<nom\_d\_attribut>)
- Saisie obligatoire : **NOT NULL**
- Clé secondaire : **UNIQUE**
- Affectation d'une valeur par défaut en l'absence de saisie : **DEFAULT** <valeur par défaut>
- Contrôle des valeurs d'attribut permettant soit d'affiner le domaine de définition (par rapport aux types prédéfinis du SGBDR), soit de traduire une règle de gestion (contrainte sémantique) du monde réel : **CHECK** (<expression logique>)

*Contrainte\_de\_table*

- Clé primaire : **PRIMARY KEY** (<nom\_d\_attribut> [, <nom\_d\_attribut>, ...])
- Clé étrangère : **FOREIGN KEY** <attribut> **REFERENCES** <nom\_table> (<nom\_d\_attribut>)
- Contrôle des valeurs d'attribut : **CHECK** (<expression logique>)

## CREATION D'UNE TABLE à partir d'une existante

```
CREATE TABLE <nom_table> [( <attribut> [, ... ] )] AS <ordre SELECT>;
```

LS3 INFO 2019-2020

28

## MODÉLISATION DONNÉES &amp; NORMALISATION

**SQL Langage de Définition des Données (LDD)****ALTER TABLE** <nom\_table> <option> ;

Options de l'ordre « Alter »

> ajout d'attribut : **ADD** <definition\_d\_attribut>> modification d'attribut : **ALTER | MODIFY** <re-definition\_d\_attribut>

&gt; ...

**DROP TABLE** <nom\_table> <option> ;

Options de l'ordre « Drop »

> **RESTRICT**> **CASCADE**