

## Passage du schéma conceptuel au schéma relationnel

Walter RUDAMETKIN

Bureau F011  
Walter.Rudametkin@polytech-lille.fr

## Introduction

### Modèle conceptuel :

- repose sur deux concepts : les classes et les associations → très descriptif, bon support de communication.
- Toutefois, les SGBD usuels sont relationnels

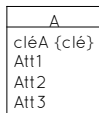
### Passage du modèle conceptuel vers le relationnel

- règles de conversion des entités en relations **3FN**,
- règles de conversion des associations... selon leurs types

## Traduction des Classes

Cas courant

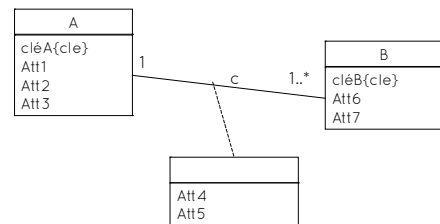
Toute classe devient une relation 3FN dont la clé est l'identifiant de la classe.



A (CléA, Att1, Att2, Att3)

3

## Traduction des associations / Cardinalités 1,\* - 1

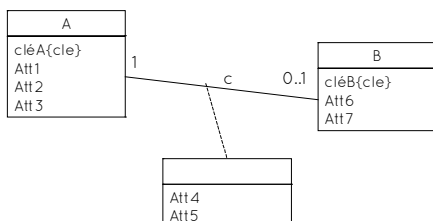


A (CléA, Att1, Att2, Att3)

B (CléB, Att6, Att7, Att4, Att5, CléA#)

4

## Traduction des associations / Cardinalités 1,1 - 0,1

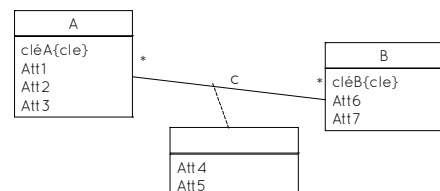


A (CléA, Att1, Att2, Att3)

B (CléB, Att6, Att7, Att4, Att5, CléA#)

5

## Traduction des associations / Cardinalités maximales égales à \* (1,\* ou 0,\*)



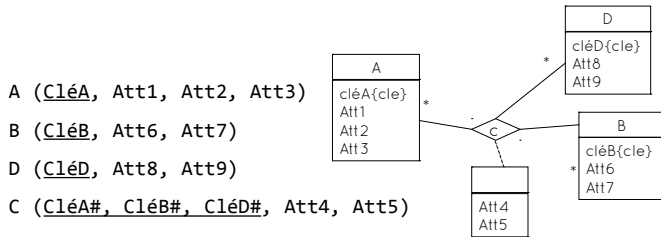
A (CléA, Att1, Att2, Att3)

B (CléB, Att6, Att7)

C (CléA#, CléB#, Att4, Att5)

6

### Traduction des associations / Association ternaire dont les cardinalités sont de type \*

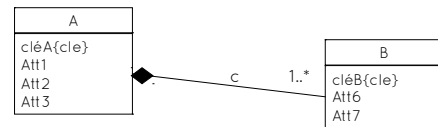


SAUF SI une partie de la clé détermine une autre partie de la clé

- Si CléA, CléB -> CléD alors C (CléA, CléB, CléD, Att4, Att5)
- Si CléA, CléD -> CléB alors C (CléA, CléD, CléB, Att4, Att5)
- Si CléD, CléB -> CléA alors C (CléD, CléB, CléA, Att4, Att5)

7

### Traduction des Entités faibles

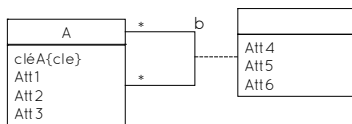


A (CléA, Att1, Att2, Att3)

B (CléA#, CléB, Att6, Att7)

8

### Traduction des associations réflexives



A (CléA, Att1, Att2, Att3)

B (CléA#, CléA2#, Att4, Att5, Att6)

9