

1

2

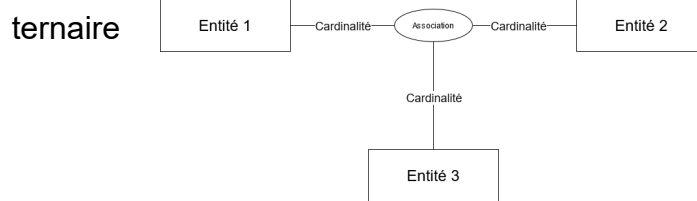
3

4

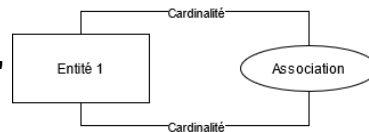
5

1) Schéma Entité/Association (MCD)

Éléments du schéma



"auto-association"



Cardinalités

Facultatif	Obligatoire	
(0, 1)	(1, 1)	Unique
(0, n)	(1, n)	Multiple

(0, 1) : Aucun ou un seul

(1, 1) : un seul et unique

(0, n) : Aucun, un, ou plusieurs

(1, n) : Au moins un

Exemples

Un binôme est formé par 2 étudiants

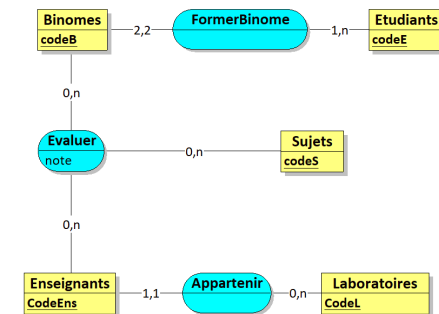
Un étudiant forme au moins 1 binôme

Un binôme est évalué par un enseignant

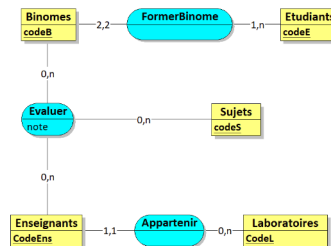
L'évaluation sera réalisée à l'aide d'un sujet

Une note sera donnée suite à l'évaluation

L'enseignant appartient à un seul et unique labo



2) Schéma Relationnel (MLD)



Conversion depuis MCD

Si (1,1):
alors l'association est "absorbée"
et l'entité récupère la clé étrangère

Sinon:
l'association devient table et
absorbe les clés étrangères

Binomes = (codeB VARCHAR(50));
Sujets = (codeS VARCHAR(50));
Etudiants = (codeE VARCHAR(50));
Laboratoires = (CodeL VARCHAR(50));
Enseignants = (CodeEns VARCHAR(50), #CodeL);
FormerBinome = (#codeB, #codeE);
Evaluer = (#codeB, #codeS, #CodeEns, note INT);

Equivalent à la représentation
dans ACCESS
Les liens noirs sont fait par les
clés étrangères (#)

4) Interrogation

5.2 Syntaxe générale d'une requête SQL

```

SELECT <liste des attributs du résultat>
FROM <liste des relations impliquées dans la requête>
WHERE <formule de sélection :
      expression logique utilisant des prédicats
      exprimés sur les relations présentes
      dans la clause FROM
      > ;
  
```

- La formule de sélection peut contenir :
 - Les opérateurs de comparaison : >, <, >=, <=, <>
 - Les opérateurs logiques : AND, OR, NOT
 - Les prédicats : ALL, ANY, EXISTS, BETWEEN, LIKE, IN (à combiner éventuellement avec NOT)
 - Des sous-requêtes