

Module OMGL

UE Modélisation de données

Analyse et Conception des Systèmes d'Information
Le modèle NIAM NUISSEN Information Analysis Method

J. Christian Attiogbé

Octobre 2010

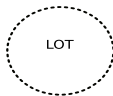
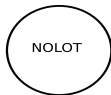


Formalisme NIAN

- Formalisme basé sur un modèle relationnel "binaire".
- Il permet structurer un système d'information et de construire un schéma conceptuel de base de données.
- il est plus expressif que le modèle EAP classique, on peut préciser des contraintes
- Méthode normalisée par l'ISO (International Standard Organization) en 1983.

Eléments de base du formalisme

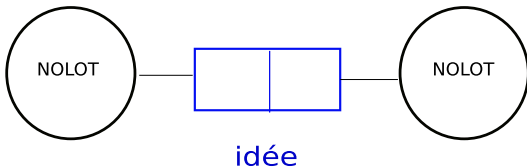
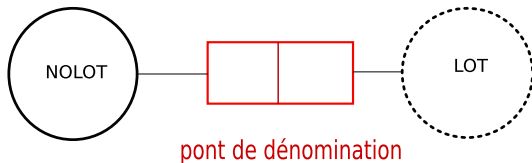
- Type d'objet non lexical (*NON Lexical Object Type*) : Type, Concept
- Type d'objet lexical (*Lexical Object Type*) : objet qui prendra des valeurs



Éléments de base du formalisme

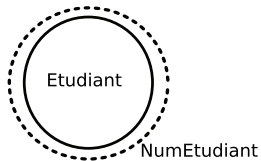
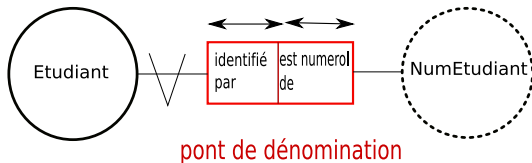
Relation entre NOLOT et LOT : **Pont de dénomination**

Relation entre NOLOT et LOT : **Idée**



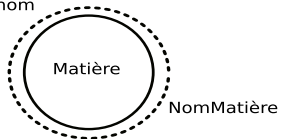
Simplification du pont de dénomination

Tout étudiant a un numéro d'étudiant (fonction totale, avec le \forall).
Les double-flèches indiquent l'unicité (fonction).

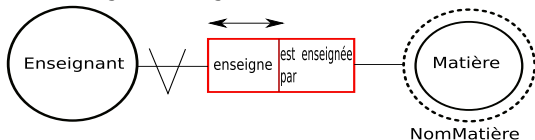


Notation pour les fonctions

Toute matière a un nom

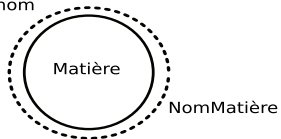


Tout enseignant enseigne une seule matière

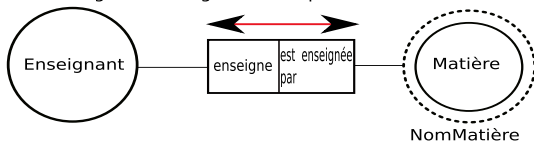


Notation pour les relations

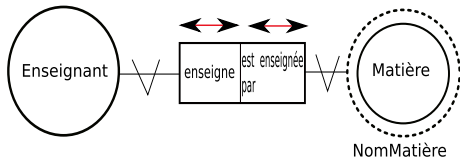
Toute matière a un nom



Un enseignant enseigne une ou plusieurs matières



Bijection



Autres contraintes exprimables sur les relations

- Sous-typage :
Exclusion entre sous-types, Totalité avec l'union de sous-types
- Relation :
Exclusion, inclusion, égalité
- ...

Etudes de cas : à volonté

Références bibliographiques

Le modèle relationnel binaire,
Henri Habrias, Eyrolles