

## WORKSHOP – MERISE (MCD/MPD)

# Looping

Version 4.0



***La nouvelle version de votre logiciel de modélisation  
conceptuelle de données est maintenant disponible !***

### **Voici les principales nouveautés :**

- Drag & Drop des rubriques sur l'ensemble du modèle
- Ascenseurs pour les grandes classes d'entités
- Mise en évidence des sélections d'objets
- Arrondi automatique des cassures de liens
- Représentation simplifiée des associations avec DF
- Visualisation simplifiée des diagrammes de classes UML
- Liens "Crow's foot" pour les MLD
- Personnalisation des libellés des identifiants automatiques
- Personnalisation des noms de clés étrangères
- Caractères de protection dans les instructions DDL
- Urbanisation des grands modèles : définition de vues partielles
- Liens entre modèles et sous-modèles
- ... et plein d'autres optimisations, astuces et petits ajustements !

***Bonne modélisation !***

## 1. Schématiser une base de données

Avant de faire quoi que ce soit, on commence toujours par schématiser une base de données. Le principe c'est qu'on mette en forme les données et les relations entre celles-ci avant de faire quoi que ce soit de technique, ça nous permet de vraiment nous concentrer sur la donnée et éviter de commettre des erreurs assez classiques.

Ce genre de pratique s'appelle le MCD : Modèle Conceptuel de donnée.

Le but de cette étape va être de se renseigner sur comment faire un modèle conceptuel de données.

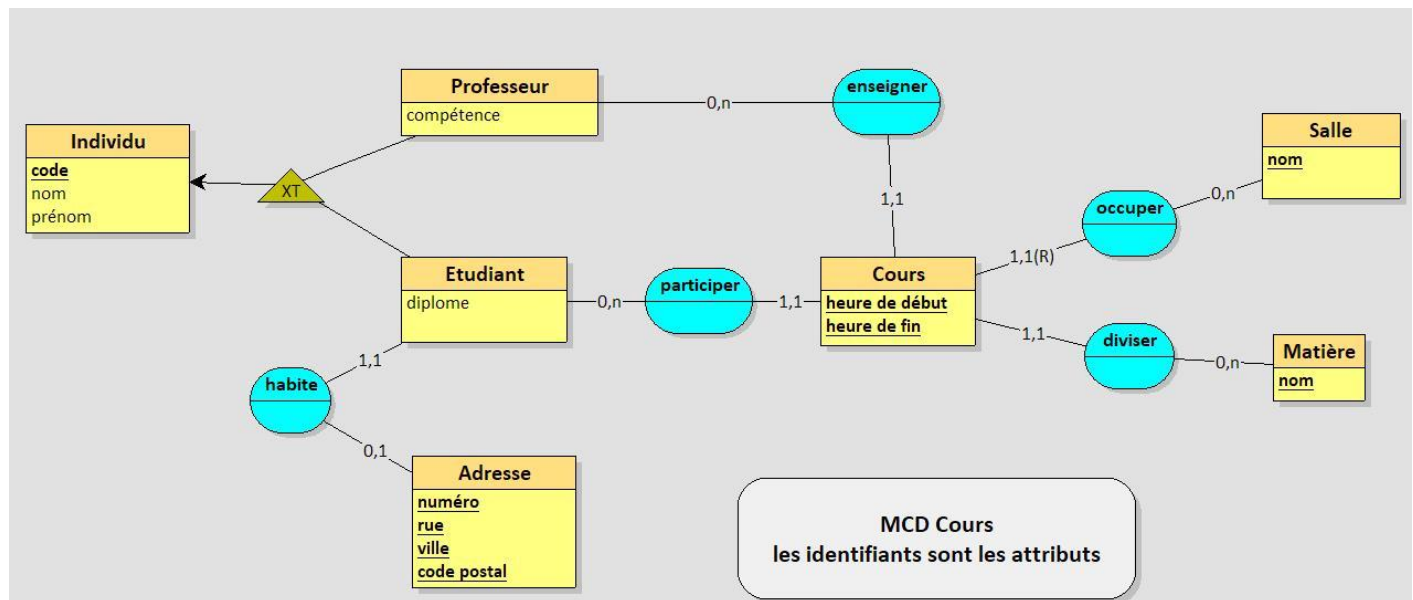
Portez bien attention aux points suivants :

Cardinalités, Clés-Indexes, et Relations

Vous pouvez faire les schémas sur papier ou utiliser des outils du type looping ".loo"

Vous utilisez le logiciel looping ([Looping - Modélisation Conceptuelle de Données \(looping-mcd.fr\)](http://looping-mcd.fr)). C'est un exécutable Windows qui tourne avec Wine pour linux. Vous allez dessiner le MCD de la composition d'un cours (d'enseignement).

Vous avez comme exemple le MCD ci-dessous :



## Suivre les étapes suivantes :

1. Ecrire le dictionnaire des données qui correspond à l'image fournie.
2. Construire un MCD qui contient des entités : des professeurs, des étudiants, des salles de cours, des matières et au centre le cours. Chaque entité possède un nom.
3. Les **entités** possèdent des **propriétés**, dont certaines constituent l'identifiant. Un **identifiant** est parfois composé de plusieurs **propriétés**, qui sont soulignées.
4. Le **schéma** contient un **héritage** représenté par un triangle.
5. Les entités sont reliées entre elles par des **associations**. Ce sont des liens **sémantiques** définis souvent par un verbe à l'infinitif. Ces liens sont appelés des branches (ou pattes) et possèdent une **cardinalité**.
6. Lorsque vous aurez fini l'écriture du MCD, vous générez un MPD qui respecte les normes actuelles : id en tant que clef **primaire** et **étrangère**, et des **contraintes** d'unicité vérifiant **l'intégrité fonctionnelle (CIF)** de la base de données.

Notez bien que la méthode Merise utilise la sémantique pour décrire les données. Les contraintes physiques de la base de données n'interviennent qu'en toute fin de conception ; c'est une erreur de concevoir une application en commençant par les contraintes physiques.

## 2. Reverse engineering (rétroconception) d'un MCD

A partir d'une base de données existante ou des fichiers Excel (ex. Datasets de votre projet NETFLIX) créer le MCD correspondant avec le logiciel looping.