


TP 1 :

Introduction au logiciel *Looping***Partie 1 : Introduction, TP assisté**

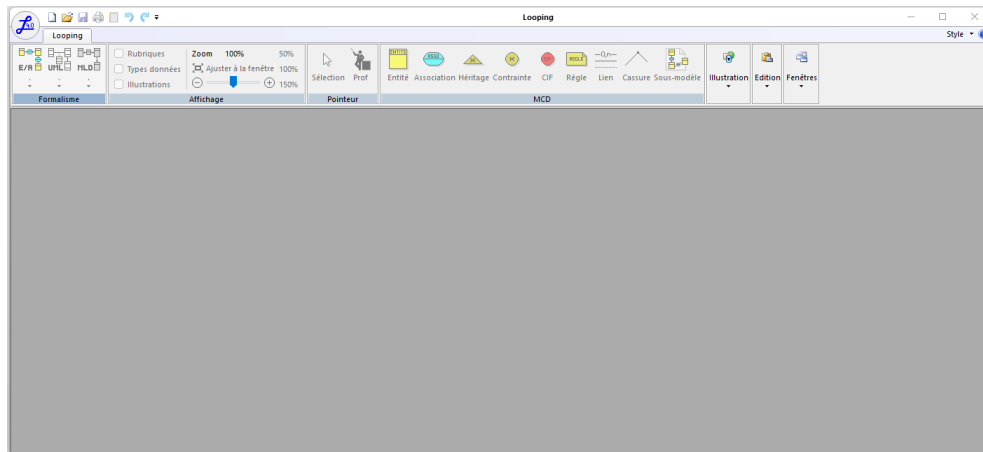
Nous allons créer un Modèle conceptuel de données à partir de l'outil Looping, logiciel gratuit, libre d'utilisation, développé par des collègues de Toulouse.

Looping est une application qui fonctionne sous windows, la dernière version développée et proposée est la version 4.0.

Le logiciel est disponible en salle machine, ceci étant, pour votre utilisation personnelle, vous pouvez télécharger l'exécutable à partir de <https://www.looping-mcd.fr/> et lancer le logiciel à partir de la version 64 bits ( **Looping.exe**)

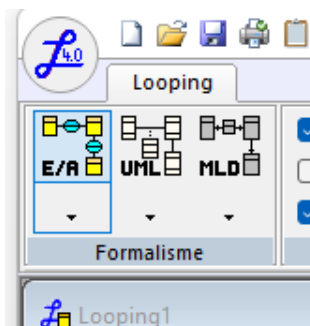
A l'ouverture, vous avez une boîte de dialogue avec les dernières mises à jour de la version, que l'on peut ne plus afficher.

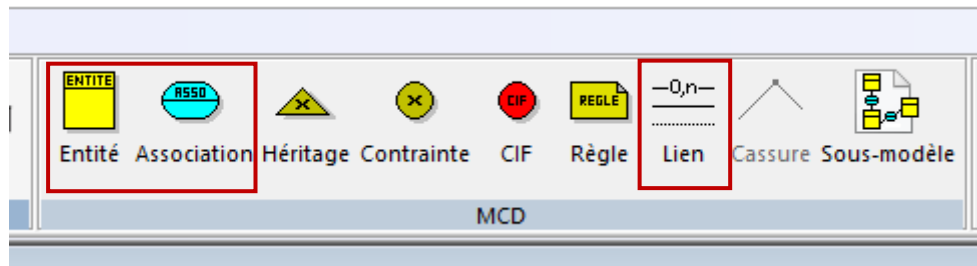
Voici la fenêtre principale de looping :



En cliquant sur nouveau document, une sous fenêtre apparaît sur laquelle nous pouvons construire notre premier modèle conceptuel de données et donc le diagramme Entité-Association.

Avant de démarrer, assurez-vous que le bouton correspondant à la vue E/A (Entité-Association) est bien coché :





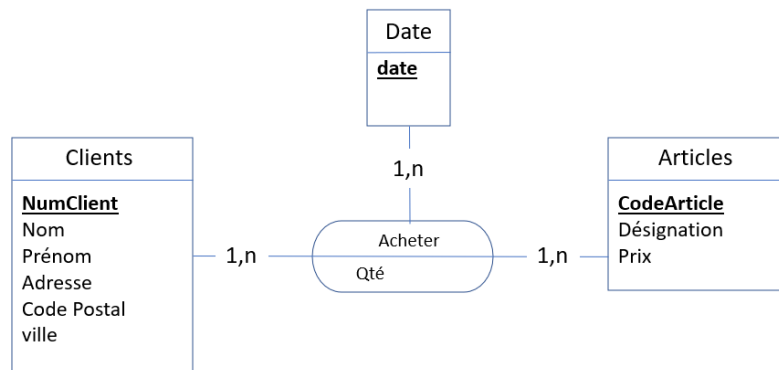
Sur la barre associée au MCD, les trois boutons que nous allons utiliser principalement, sont « Entité », « Association » et « Lien »

Le bouton « Entité », nous permet d'ajouter des entités,

Le bouton « Association », nous permet d'ajouter des associations,

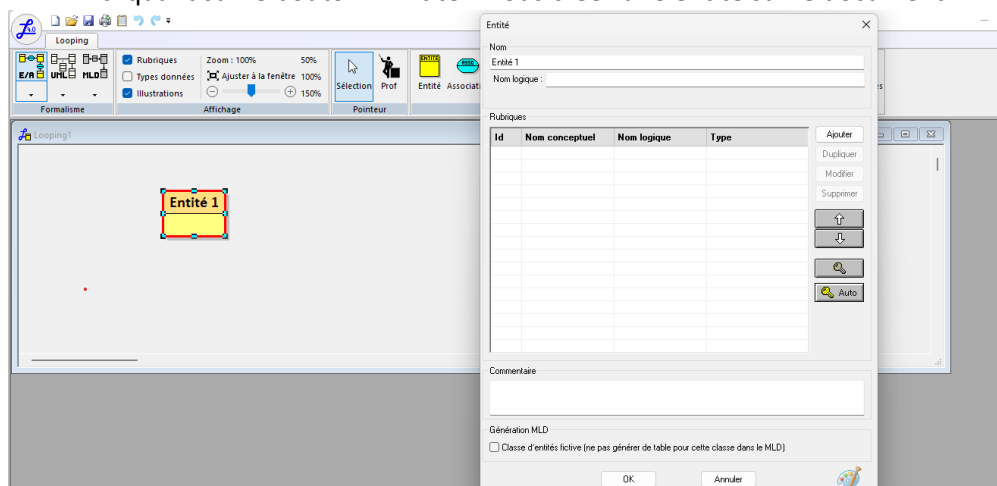
Le bouton « Lien » nous permet de rajouter un lien entre une entité et une association et de rajouter les cardinalités correspondantes au lien (minimal et maximal)

Nous allons commencer par la réalisation du MCD de l'exercice « Camping Maurice », dont voici le MCD (réalisé en TD) :



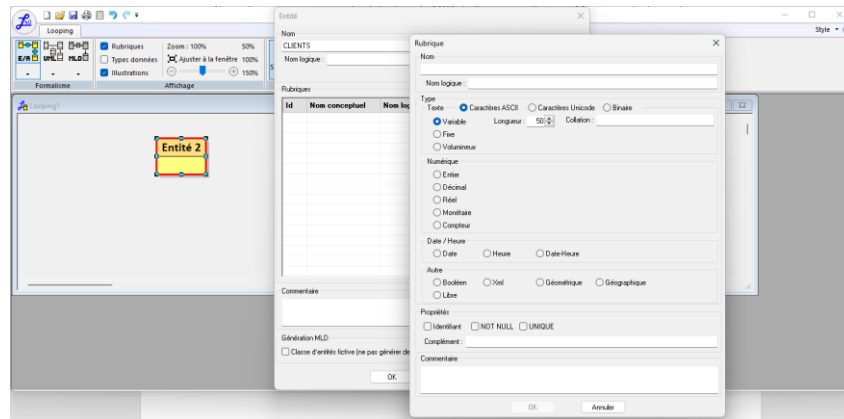
Nous allons débiter par l'ajout de l'entité « Client » :

En cliquant sur le bouton « Entité » vous créez une entité sur le document.



En double cliquant, cette fois ci sur l'entité, vous avez une boite de dialogue qui s'ouvre et que vous devez remplir :

- 1- Donner un nom à l'entité
- 2- L'ensemble des propriétés dans le tableau « Rubriques »

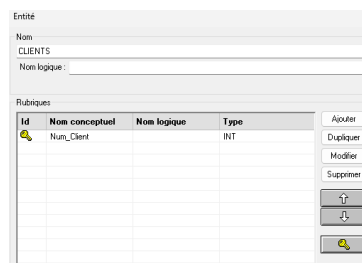


Le bouton « Ajouter » du tableau « Rubriques », fait apparaître une fenêtre de dialogue permettant de préciser l'identifiant dans un premier temps, puis la liste des différentes propriétés de l'entité.

Vous voyez plusieurs encadrés, chacun spécifique à un type : caractère, numérique, date, booléen, et nous pouvons préciser si la propriété est un identifiant, si elle a des valeurs uniques et non nulles.

En précisant que c'est un identifiant, la case not NULL est cochée automatiquement, puisqu'un identifiant a forcément une valeur.

Il est possible de préciser la description de la propriété dans la partie commentaire, comme on peut la laisser sans rien indiquer.



Nous avons notre propriété Num_Client qui est notre identifiant de l'entité CLIENTS.

Attention :

L'identifiant peut être de type caractère (format Alphanumérique) comme pour l'immatriculation des voitures ou le numéro de série du matériel informatique, dans le cas il faut saisir manuellement l'identifiant de chaque occurrence.

L'identifiant peut être de type entier (compteur sur Looping) qui s'incrémente automatiquement à la saisie de chaque occurrence de la table.

A vous de voir ce qui convient le mieux à votre exercice.

Nous allons par la suite ajouter les autres propriétés :

Rubrique

Nom: Nom_Client

Nom logique:

Type: Texte (Caractères ASCII, Caractères Unicode, Binaire)

Variable (Longueur: 30, Collation:)

Fixe

Volumineux

Numérique: Entier, Décimal, Réel, Monétaire, Compteur

Date / Heure: Date, Heure, Date-Heure

Autre: Booléen, Xml, Géométrique, Géographique, Libre

Propriétés: Identifiant, NOT NULL (checked), UNIQUE

Complément:

Commentaire:

OK Annuler

On va dupliquer cette propriété pour le Prénom, et on va juste modifier le nom, puisque nous avons le même type.

On définit ainsi l'ensemble de nos propriétés et on s'assure que nous avons bien un identifiant symbolisé par la clé.

Entité

Nom: CLIENTS

Nom logique:

Rubriques:

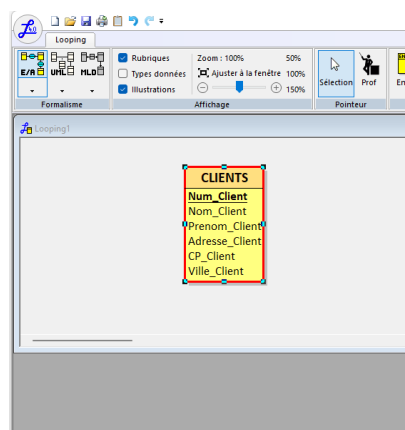
Id	Nom conceptuel	Nom logique	Type
1	Num_Client		INT
2	Nom_Client		VARCHAR(30)
3	Prenom_Client		VARCHAR(30)
4	Adresse_Client		VARCHAR(50)
5	CP_Client		VARCHAR(10)
6	Ville_Client		VARCHAR(50)

Commentaire:

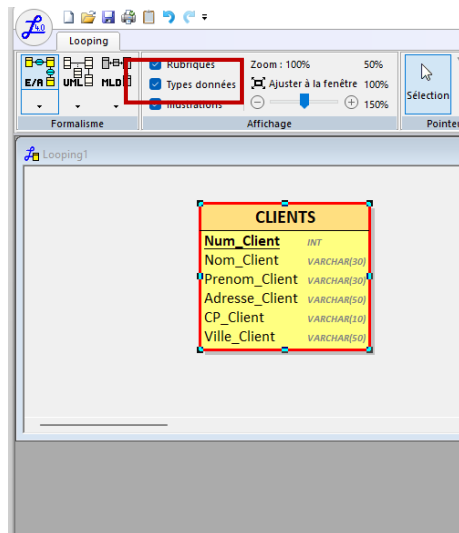
Génération MLD: Classe d'entités fictive (ne pas générer de table pour cette classe dans le MLD)

OK Annuler

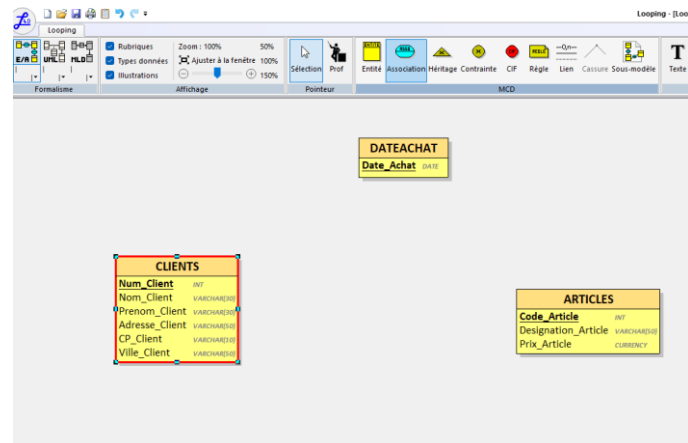
Nous avons notre première entité.



Si l'on souhaite faire apparaître les types, il suffit de cocher la case « type de données » :



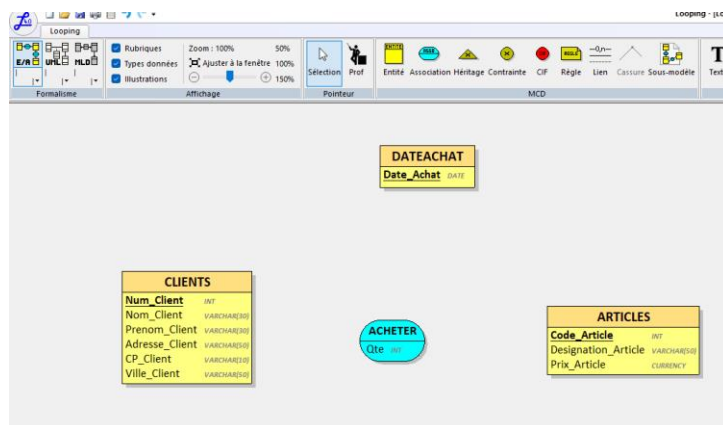
Nous allons faire de même pour les autres entités.



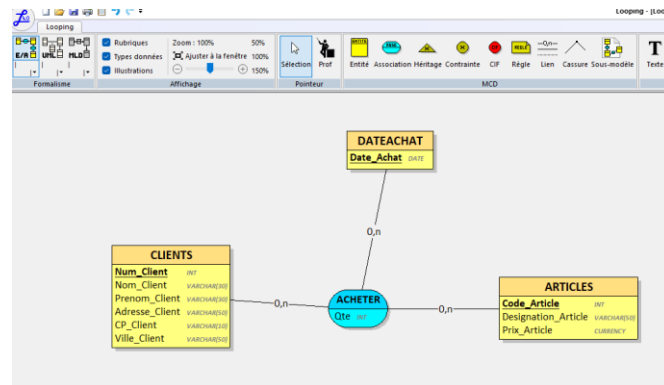
Nous avons maintenant l'ensemble de nos entités.

Attention : la chaîne de caractère « Date » est un mot réservé, il est donc nécessaire de renommer les entités et les propriétés date en fonction du contexte.

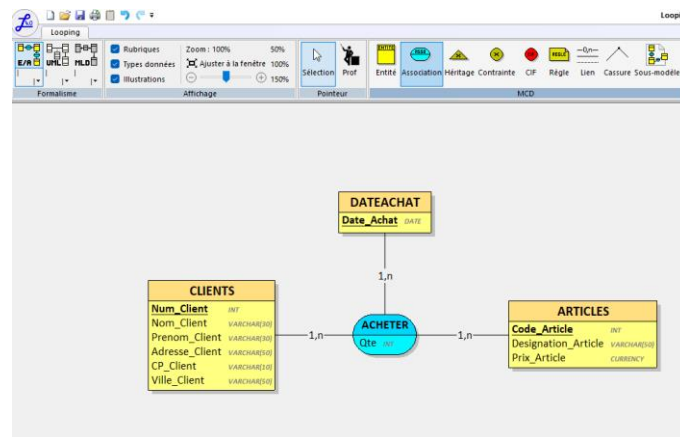
Passons maintenant à l'association :



On rajoute les liens, en faisant glisser de l'association vers l'entité et on relâche.

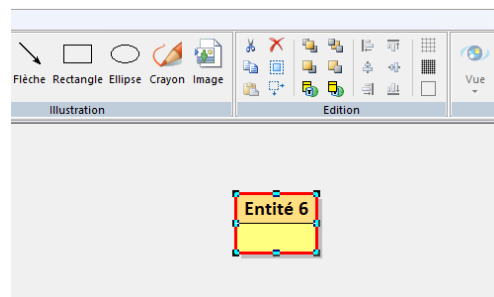


Par défaut les cardinalités sont à (0,n), en double cliquant sur le lien on peut changer la cardinalité.

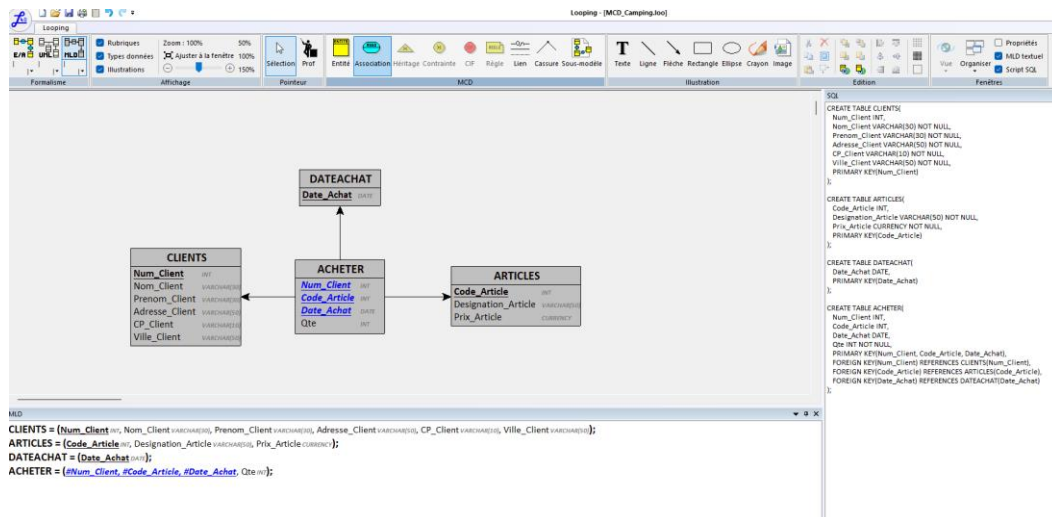


Quelques autres fonctionnalités utiles :

- Il est possible de supprimer une entité, soit à partir du clavier (touche Suppr) soit en utilisant la croix rouge du menu édition (il faut que l'entité soit sélectionnée) :



- Il est possible de sauvegarder notre diagramme au format propre de Looping .loo (et le rouvrir à partir de Looping)
- Et de l'exporter au format image à partir du menu, onglet « exporter »
- Looping permet de générer :
 - Le Modèle Relationnel (Logique) des Données (MLD ou MRD) en cliquant sur le bouton MLD du menu (boitier) « Formalisme ».
 - Le schéma relationnel des données en cliquant sur « MLD Textuel » du menu (boitier) « Fenêtres ».
 - Le code SQL de création des tables en cliquant sur « Script SQL » du menu (boitier) « Fenêtres ».



Partie 2 : TP noté

A remettre sur ARCHE à la fin de la séance (uniquement le MCD sous format .loo ou image)

Reprenez l'exercice réalisé en TD sur la gestion des commandes d'un restaurant et réalisez le MCD associé en utilisant Looping.