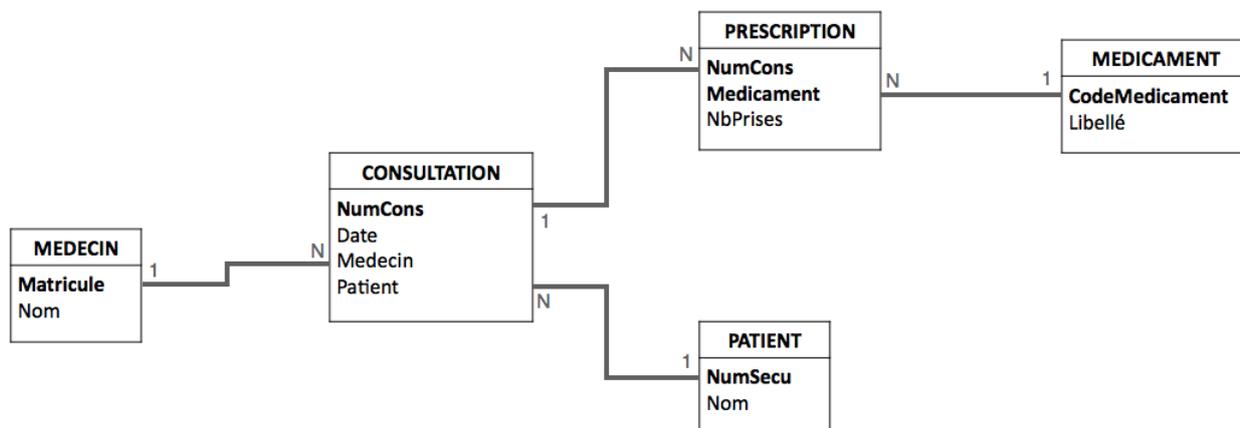


TP 1 – Algèbre relationnelle– relations, LOuTRe, sélection, jointure, projection

Bases de Données – Licence 1 – Semestre 2

On considère le modèle relationnel d’un centre médical défini par les 5 relations suivantes représentées ci-dessous.



Exercice – Prise en main de l’environnement LOuTRe

LOuTRe (L’Outil pour la Théorie Relationnelle) est un environnement permettant d’expérimenter des requêtes exprimées à l’aide d’opérateurs d’algèbre relationnelle.

Question 1.1. Ouvrir cet environnement dans un navigateur.

Question 1.2. Ouvrir le projet de “Cabinet Médical” et constater que les relations déjà créées correspondent à celles de ce TP.

Question 1.3. Repérer l’aide (“?” en haut à droite) relative à la syntaxe des requêtes en algèbre relationnelle dans cet environnement.

Question 1.4. Saisir la requête dans le champ de saisie de texte apparaissant en haut de la fenêtre du navigateur : $R1_00 = [Libellé]MEDICAMENT$.

La valider ensuite et constater qu’une nouvelle relation a été construite. Que contient-elle ? Penser à rédiger ses requêtes dans un document à part (celui que vous avez ouvert ci-dessus) et les évaluer dans LOuTRe ensuite.

Question 1.5. Construire la nouvelle relation R_1 qui ne contient que les noms des médecins.

Question 1.6. Masquer/démasquer certaines relations. Pourquoi une telle fonctionnalité ?

Question 1.7. Supprimer la relation R_1 .

Question 1.8. Sauvegarder le projet dans son état actuel. Où cela est-il enregistré ? Quelles en sont les conséquences ?

Exercice – Requêtes avec les opérateurs relationnels (sans jointure)

Écrire les requêtes ci-dessous à l'aide des opérateurs de l'algèbre relationnelle dans l'environnement LOuTRe. Sauvegardez vos requêtes dans un document indépendant.

Question 2.1. R1_0 Libellé des médicaments.

Question 2.2. R1_1 Numéro des consultations qui ont eu lieu le 04 janvier 2021.

Question 2.3. R1_2 Dates des consultations qui ont eu lieu en janvier 2021.

Exercice – Requêtes avec les opérateurs relationnels dont jointures

Écrire les requêtes ci-dessous à l'aide des opérateurs de l'algèbre relationnelle dans l'environnement LOuTRe. Sauvegardez vos requêtes dans un document indépendant. Il faut réutiliser les relations déjà construites pour factoriser le travail.

Question 3.1. R1_3 Produit cartésien entre PRESCRIPTION et MEDICAMENT. Combien d'enregistrements cette relation a-t-elle ?

Question 3.2. R1_4 Pour chaque prescription réalisée, donner le numéro de la consultation, le code du médicament, son libellé et le nombre de prises. Combien d'enregistrements cette relation a-t-elle ? Comparer avec la question précédente.

Question 3.3. Quelle relation existe-t-il entre R1_4 et R1_3 ?

Question 3.4. R1_5 Libellé des médicaments qui ont déjà été prescrits.

Question 3.5. R1_6 Noms des patient·e·s et noms des docteur·e·s consulté·e·s.

Question 3.6. R1_7 Noms des patient·e·s et libellé des médicaments qui leur ont déjà été prescrits.

Question 3.7. R1_8 Nom des patient·e·s du Dr. House.

Question 3.8. R1_9 Libellé des médicaments qui ont été prescrits par le Dr House.

Question 3.9. R1_10 Nom et matricule des docteur·e·s vu·e·s par Larry Golade avant 2021.
