

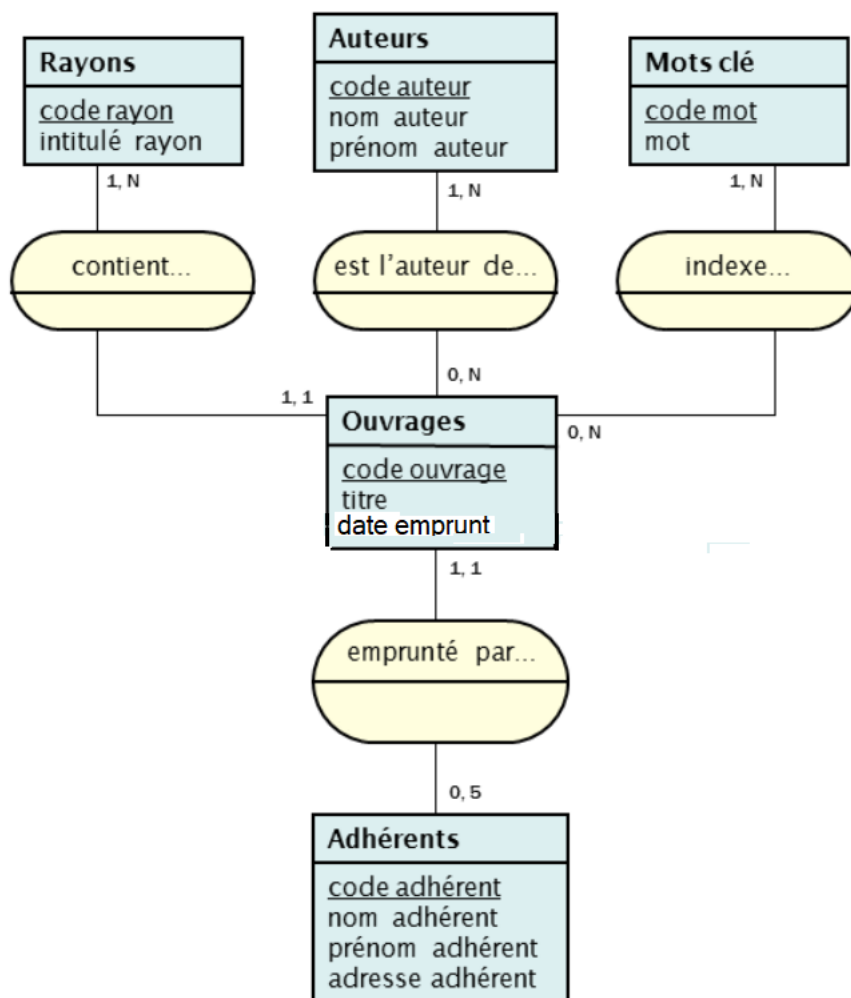
SAE.S1.04-Création d'une Base de données : "BIBLIO"

Une bibliothèque de prêt dispose d'un certain nombre d'ouvrages, classés par rayon (Littérature, Histoire, Géographie, etc.). Chaque ouvrage est l'œuvre d'un ou plusieurs auteurs, et doit également être référencé selon un certain nombre de mots-clés. Chaque adhérent peut emprunter jusqu'à 5 livres en même temps, et dispose d'un certain délai passé lequel il doit recevoir des relances puis des pénalités.

On se place dans trois hypothèses successives, de complexité croissante :

- H1** La bibliothèque ne possède qu'un seul exemplaire de chaque ouvrage. Elle enregistre uniquement les emprunts présents (il n'y a pas d'historique des emprunts passés).
- H2** La bibliothèque ne possède qu'un seul exemplaire de chaque ouvrage, mais elle tient un historique de tous les emprunts qui ont été effectués.
- H3** La bibliothèque tient un historique... et elle est maintenant susceptible de posséder plusieurs exemplaires de certains ouvrages

Le schéma conceptuel (diagramme E/A) relatif à l'hypothèse H1 est le suivant :



Le schéma relationnel associé est donné ci-dessous :

RAYONS (code_rayon, intitule_rayon)

AUTEURS (code_auteurs, nom_auteurs, prenom_auteurs)

MOTS_CLES (code_mot, mot)

OUVRAGES (code_ouvrage, titre, date_emprunt, code_rayon#, code_adherent#)

ADHERANTS (code_adherent, nom_adherent, prenom_adherent, adresse_adherent)

EST_AUTEUR(code_auteur#, code_ouvrage#)

INDEXE(code_mot#, code_ouvrage#)

Travaux demandés dans le cadre de la SAE.S1.04 – Création d'une BD

Q1 : Extensions de la modélisation conceptuelle

Proposez le schéma conceptuel de l'application complète (diagramme E/A) pour chaque hypothèse H2 et H3 en justifiant votre modélisation conceptuelle. Utilisez le logiciel Looping, uniquement, pour établir le diagramme du schéma conceptuel associée à chacune des hypothèses : <https://www.looping-mcd.fr>

Q2 : Traduisez les schémas (diagrammes) conceptuels Entité/Association (des deux hypothèses précédentes) en schémas relationnels.

En choisissant le schéma relationnel de l'hypothèse H3 :

Q3 : Ecrire le script SQL de création de la BD "BIBLIO" avec Oracle Sqldeveloper (Attention, ne pas utiliser le schéma SQL généré par Looping).

Q4 : Définir un jeu de données et écrire le script SQL associé.

Q5 : Exprimer en algèbre relationnelle les trois requêtes suivantes en utilisant le schéma relationnel donnée ci-dessus (hypothèses H1) :

- a) Quels sont les rayons (code_rayon et intitulé) comportant des ouvrages empruntés par l'adhérent de code 526K18 ?**
- b) Quels sont les ouvrages indexés (titre) par tous les mots clés ?**
- c) Comment exprimer en algèbre relationnelle l'ajout, la modification et la suppression d'un rayon ?**

Q6 : Ecrire un rapport sur l'importance des données dans les entreprises en utilisant un logiciel évolué de traitement de texte.

RENDUS SUR AMETICE

BD - Mr LAKHAL

1 seul document pdf comportant vos réponses aux questions Q1 jusqu'à Q5

DATE LIMITE : SAMEDI 21 JANVIER 2023 23h00

ECO – Mme MAKSSOUD

1 seul document comportant votre réponse à la question Q6

DATE LIMITE : DIMANCHE 15 JANVIER 2023 23h00