

TD1 : Modélisation conceptuelle et logique

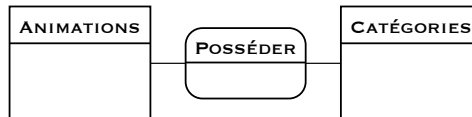
UCBL - Département Informatique de Lyon 1 – BDW - automne 2023

Objectif du TD : découvrir la modélisation

Exercice 1 Notions de modélisation conceptuelle

L'objectif est de modéliser les besoins pour une application d'information sur les [journées du patrimoine](#). Commençons simplement avec deux concepts. Lors des journées, de nombreuses animations telles que des visites, des jeux, ou des conférences sont proposées. Une animation possède un identifiant et un titre. Elle est également décrite par une catégorie (e.g., inédits, coup de coeur, jeunes, en famille, thème annuel), pour laquelle un identifiant et un libellé sont stockés.

1. Complétez le diagramme E/A suivant (attributs et cardinalités).



2. Que faut-il modifier si désormais, *une animation peut être décrite par plusieurs catégories* ?
3. Que faut-il modifier si désormais, *une animation possède une catégorie principale et éventuellement des catégories secondaires* ?

Exercice 2 Modélisation conceptuelle (diagramme E/A)

Concevez maintenant le diagramme Entité/Association (formalisme Merise) complet selon les spécifications suivantes. Lors de ces journées, de nombreux lieux sont ouverts au public pour proposer des animations telles que des visites, des jeux, ou des conférences. Une animation possède un identifiant, un titre, un type (visite, jeu, etc.), une description, un public cible, des horaires, un numéro de téléphone, un email et un site web. Une animation est également décrite par une ou plusieurs catégories (e.g., inédits, coup de coeur, jeunes, en famille, thème annuel), pour lesquelles un identifiant et un libellé sont stockés. Une animation se produit dans un lieu, représenté par un identifiant, un nom, des coordonnées géographiques et le nom de la ville. Un lieu peut héberger plusieurs animations. Afin de faciliter les déplacements, on stocke les transports en commun disponibles. Ceux-ci sont identifiés par un numéro de ligne (e.g., 28) et un type de transport (e.g., métro). Un lieu est à proximité d'au moins un transport. On conserve également la distance entre un lieu et un moyen de transport. Enfin, des organisations (au sens large) contribuent à ces journées. Une organisation est décrite par un identifiant, un nom, un type (e.g., association, entreprise, collectivité) et un moyen de contact. Une animation est gérée par une seule organisation. Les organisations peuvent aussi sponsoriser, pour un montant donné, des animations.

Exercice 3 Modélisation logique (modèle relationnel)

Le schéma relationnel suivant correspond-t-il à la transformation du diagramme entité/association précédent suivant les règles vues en cours ? Justifiez et corrigez.

Organisations (idO, nomO, typeO, contact)
Catégories (idC, libelléC)
Animations (idA, titreA, typeA, horaires, description, public, tél, email, web)
Posséder (#idA, #idC)
Transports (numLigne, typeT)
Lieux (idL, nomL, nom Ville, coordonnées)