

MODELISATION DES DONNEES – MODULE 1

Parcours pédagogique Section 4 : Extension Merise/2.

Lien identifiant.

1- **Vous devez écouter la partie « lien identifiant »** de la vidéo portant sur le MCD :

<https://www.youtube.com/watch?v=VFHVNA8xgK0&t=2864s>

2- **Cas ToCook.**

Présentation du contexte

L'organisation cliente : la chaîne de télévision ToCook

ToCook est une chaîne de télévision thématique française dédiée à la cuisine et disponible actuellement uniquement sur internet. Depuis sa création sur la toile, cette petite chaîne grandit avec ses millions de vues et sa présence sur les réseaux sociaux. À l'heure actuelle, elle propose des vidéos sur des recettes ou des tours de main pour réaliser des plats simples et des pâtisseries. Un forum a été mis en place afin que les blogueurs puissent échanger des "trucs et astuces".

Le projet d'évolution

La mise en place de la Télévision Numérique Terrestre Haute Définition (TNT HD), depuis avril 2016, a permis l'ajout de nouveaux canaux et la mise en place de nouvelles chaînes. ToCook étudie la possibilité d'être disponible sur la TNT HD en 2019 car, depuis quelques années, plus aucune chaîne n'est dédiée à la cuisine sur la TNT traditionnelle et les chaînes câblées et satellites. Et ce malgré l'engouement des téléspectateurs pour le "fait maison" et les ustensiles qui font "tout, tout seul".

Après l'essor des émissions "Top Chef", "MasterChef" ou "Le meilleur pâtissier", plébiscitées par les téléspectateurs français, la chaîne voit une opportunité à saisir.

Si cette opportunité sur la TNT HD se concrétise, la programmation de la chaîne évoluera et sera composée de plusieurs genres d'émissions :

- des documentaires sur des produits, les régions, etc. ;
- des émissions culinaires proposant des recettes de grands chefs ;
- des animations type "concours" où des candidats tentent de gagner une place dans un des restaurants partenaires de leur choix ;
- des fictions sur le thème de la cuisine ;
- des saisons de séries sur le thème de la cuisine (exemples : "Chefs saison 1" ou "Chefs saison 2") ;
- des publicités sur des produits ou encore les régions ;
- des bandes annonces.

Une émission peut :

- se décliner en un seul programme, par exemple, une fiction ou un documentaire ;
- faire l'objet de plusieurs programmes (une saison de série se décline en autant de programmes que d'épisodes).

Un programme est diffusé au moins une fois et pourra l'être à plusieurs reprises dans le cadre de rediffusions. Une diffusion permet la visualisation par le public, d'un programme à une date et un horaire précis. Ces diffusions doivent être connues à l'avance afin de permettre aux différents journaux spécialisés de publier les grilles de programmation de la chaîne.

La chaîne souhaite véhiculer cette formule auprès de ses téléspectateurs :

"Du lundi au dimanche, 24 heures sur 24, ToCook vous invite à passer à table. Émissions culinaires, concours, documentaires, saisons de séries et fictions cultiveront votre plaisir de cuisiner au quotidien".

Le prestataire de services : la direction des systèmes d'information (DSI) de la chaîne

Service interne à l'organisation, la DSI est le prestataire de services informatiques de la chaîne dans une relation de type "client/fournisseur". Elle a en charge notamment les parties développement et production de services. Pour cela, l'équipe informatique a développé et mis en place les applications suivantes :

- une application OnAir développée en Java, pour saisir la grille de programmation quotidienne et gérer les diffusions à l'antenne ;
- un site internet incluant un forum ;
- un bouquet de services web.

Le projet de système d'information

Afin de répondre à l'objectif global de devenir une chaîne TNT HD disponible 24h/24 et d'offrir aux téléspectateurs différents genres d'émissions, la DSI a été chargée de faire évoluer les applications existantes pour intégrer le suivi des diffusions et de la rentabilité, la transmission de la grille de programmation, la gestion spécifique des émissions culinaires et l'offre d'une télévision de rattrapage (replay).

En tant que membre de l'équipe informatique, vous participez à une partie de ce projet.

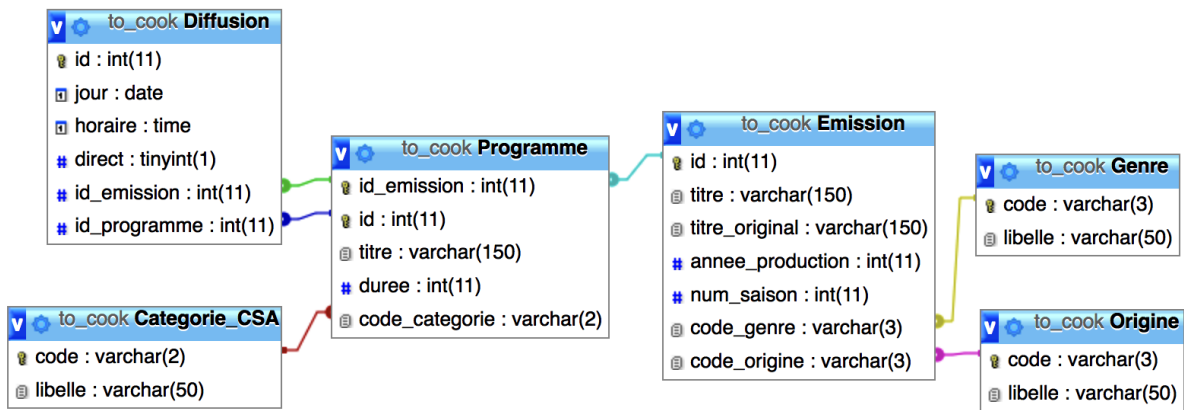
La base de données existante

ToCook, en tant que future chaîne de télévision française, sera soumise à la législation audiovisuelle française. L'autorité compétente est le CSA, autorité administrative indépendante créée en 1989 qui garantit en France l'exercice de la liberté de communication audiovisuelle. Le CSA est chargé par exemple de :

- gérer et attribuer des fréquences destinées à la radio et à la télévision ;
- protéger les consommateurs et les jeunes téléspectateurs ;
- favoriser l'accessibilité des programmes aux personnes souffrant d'un handicap auditif ou visuel ;
- garantir la représentation de la diversité de notre société dans les médias audiovisuels ;
- veiller à la défense et à l'illustration de la langue et de la culture françaises.

Après avoir obtenu du CSA l'autorisation de diffuser pendant une période de 10 ans, la chaîne devra respecter des quotas de diffusion imposés concernant ce que nous appellerons l'origine des œuvres : œuvre d'expression originale française, œuvre européenne, etc. La chaîne a commencé à établir un

tableau de bord contenant différents indicateurs ainsi que des statistiques de diffusion et de contrôle. Ce tableau de bord est construit à partir de l’interrogation d’une base de données dont le schéma est le suivant :



Le schéma relationnel correspondant est le suivant :

- Origine** (code, libelle)
Clé primaire : code
- Genre** (code, libelle)
Clé primaire : code
- Emission** (id, titre, titre_original, annee_production, num_saison, code_genre, code_origine)
Clé primaire : id
Clés étrangères :
code_genre en référence à (code) de Genre
code_origine en référence à (code) de Origine
- Categorie_CSA** (code, libelle)
Clé primaire : code
- Programme** (id_emission, id, titre, duree, code_categorie)
Clé primaire : id_emission, id
Clés étrangères :
id_emission en référence à (id) de Emission
code_categorie en référence à (code) de Categorie_CSA
- Diffusion** (id, jour, horaire, direct, id_emission, id_programme)
Clé primaire : id
Clé étrangère : (id_emission, id_programme) en référence à (id_emission, id) de Programme

Des extraits des tables sont fournis :

Genre		Categorie_CSA		Diffusion					
code	libelle	code	libelle	id	jour	horaire	direct	id_emission	id_programme
ANI	Animation	10	Déconseillé - 10 ans	122122	2019-05-01	12:00:00	1	123122	1
BAN	Bande Annonce	12	Déconseillé - 12 ans	122123	2019-05-02	12:00:00	1	123122	2
DOC	Documentaire	16	Déconseillé - 16 ans	123126	2019-06-01	13:30:00	0	212234	1
ECU	Emission Culinaire	18	Déconseillé - 18 ans	234234	2019-06-01	10:29:00	1	123122	1
FIC	Fiction								
PUB	Publicité	TP	Tout public						
SAI	Saison de série								

<i>Emission</i>						
<u>id</u>	<u>titre</u>	<u>titre_original</u>	<u>annee_production</u>	<u>num_saison</u>	<u>code_genre</u>	<u>code_origine</u>
112678	Tempête de boulettes géantes	Cloudy with a Chance of Meatballs	2009	NULL	ANI	OAU
121131	Les défis de Laly - 2011		2011	1	ECU	OEU
121132	Les défis de Laly - 2012		2012	2	ECU	OEU
123121	À table ! Saison 1		2017	1	ECU	OEF
123122	À table ! Saison 2		2018	2	ECU	OEF
123245	Les recettes du bonheur	The hundred foot journey	2013	NULL	FIC	OAU
212234	Chefs Saison 1		2015	1	SAI	OEF
213456	À vif !	Burnt	2015	NULL	FIC	OAU
234345	Les saveurs du palais		2012	NULL	FIC	OEF
234347	#Chef	Chef	2014	NULL	FIC	OAU

Travail à faire :

- Créer le MCD avec LOOPING ; changer les noms des attributs du schéma relationnel afin qu'il n'y ait pas de polysèmes.
- Faire générer le script SQL de création des tables par LOOPING.
- Etudier les relations entre les tables « Emission » et « Programme »
- Insérer des données dans les tables.

Rendre à la fin de la séance : le modèle conceptuel, et le script SQL.

3- Cas SixVoix (2^{ème} Partie).

Le journal SIXVOIX est spécialisé dans la diffusion d'informations "people". Afin de permettre à ses lecteurs d'être informés au mieux sur la vie des VIP (Very Important Person), la rédaction souhaite mettre en place un système d'information les concernant. Ce système d'information devra permettre d'une part de suivre la carrière, d'autre part de gérer les publications du journal traitant des VIP.

GESTION DOCUMENTAIRE DES PUBLICATIONS

Pour la gestion de ses publications, la rédaction souhaite disposer d'une base documentaire des photos et des exemplaires de la revue déjà publiés.

Pour chaque exemplaire de la revue, elle souhaite conserver :

- sa date de publication,
- son numéro,
- pour chaque article : titre de l'article, numéro de la page où débute l'article, résumé. L'article est identifié relativement à l'exemplaire de la revue dans lequel il figure.

Pour chaque photo, elle souhaite conserver :

- le numéro attribué à la photo par le journal,
- la date de réalisation, le nom du photographe et de son agence de presse ;

- le lieu et les circonstances, les VIP présents sur la photo ;
- le (ou les) article(s) dans lesquels la photo a été publiée et le numéro de page dans l'exemplaire de la revue concerné ;
- Pour chaque VIP, elle souhaite garder trace des articles qui lui ont été consacrés. Un même article peut-être consacré à plusieurs VIP.

Travail à faire : construire le MCD puis le schéma relationnel. Ensuite, réfléchir à une modélisation pour que le mariage des VIP soit pris en compte, en respectant la RG suivante :

- Pour chaque VIP, il faut connaître son ou ses mariage(s), avec pour chacun d'eux, la date et le lieu de la cérémonie, l'identité du conjoint (considéré également comme un VIP). Il est possible qu'un VIP se marie plusieurs fois avec une même personne (par exemple les mariages de Richard Burton et Liz Taylor). En cas de séparation, la date de séparation et les circonstances de la séparation sont également conservées.

Rendre à la fin de la séance : le modèle conceptuel.