

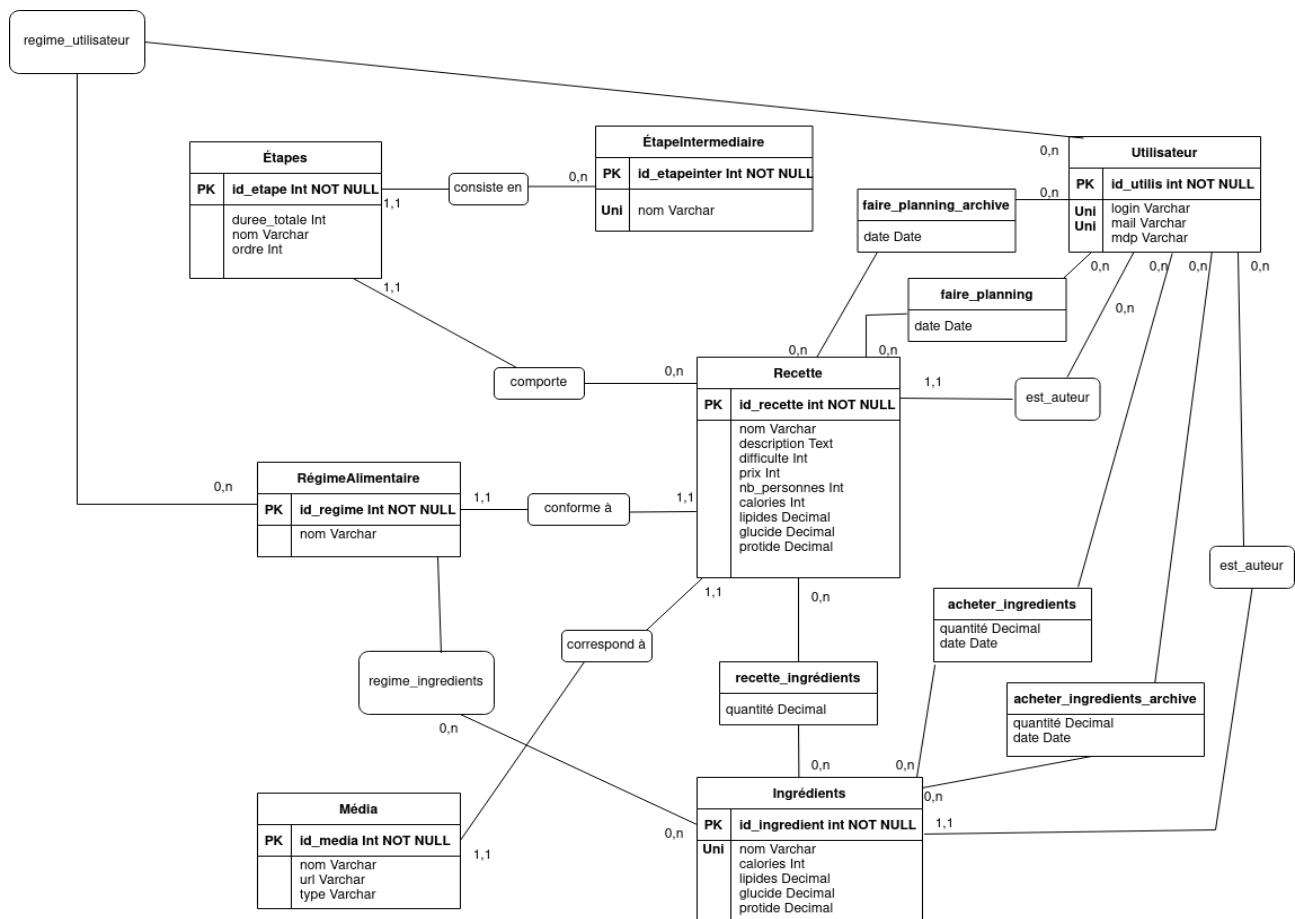
Rapport Projet Base de Données 2

Ce rapport présente la première partie du projet de la réalisation de la base de données qui contiendra l'ensemble de recettes et les informations en rapport avec les recettes, comme les utilisateurs enregistrés qui peuvent ajouter des recettes, les ingrédients que nous devons utiliser pour créer ces recettes ou bien les médias représentant ces recettes.

La Modélisation

Le modèle entité-association

Ci-dessous vous pouvez regarder le modèle entité-association de la base de données que j'ai créé qui respecte les contraintes indiqués dans l'énoncé du projet:



Les tables principales de la base de données sont les suivantes:

- **UTILISATEUR**: la table qui contient les informations sur les utilisateurs qui vont faire des différentes modifications, telles que l'ajout des recettes.

Cette table contient les champs suivants:

- `id_utilis`: la clé primaire que chaque utilisateur va posséder;
- `login`: le pseudonyme de chaque utilisateur;
- `mail`: le mail d'un utilisateur;
- `mdp`: le mot de passe du compte d'un utilisateur.

- **RECETTE**: la table qui contient l'ensemble des recettes créées.

Cette table contient les champs suivants:

- *id_recette*: la clé primaire qui va permettre d'identifier chaque recette;
- *nom*: le nom d'une recette;
- *description*: une description sur la recette;
- *difficulté*: un entier qui représente la difficulté (1 – Très Facile, 2 – Facile, 3 – Intermédiaire, 4 – Difficile, 5 – Très Difficile);
- *prix*: le prix associé à la recette (noté aussi de 1 à 5);
- *nb_personnes*: le nombre des personnes prévues pour la recette en question;
- *calories*: la quantité de calories, donnée par un nombre entier;
- *lipides*: la quantité de lipides, donnée par un décimal;
- *glucide*: la quantité de glucides, donnée par un décimal;
- *protide*: la quantité de protides, donnée par un décimal.

- **INGREDIENTS**: la table qui contient l'ensemble des ingrédients utilisés pour réaliser des recettes.

Cette table contient les champs suivants:

- *id_ingredient*: la clé primaire qui va permettre d'identifier chaque ingrédient;
- *nom*: le nom d'un ingrédient;
- *calories*: la quantité de calories, donnée par un nombre entier;
- *lipides*: la quantité de lipides, donnée par un décimal;
- *glucide*: la quantité de glucides, donnée par un décimal;
- *protide*: la quantité de protides, donnée par un décimal.

- **ETAPES**: la table qui contient l'ensemble des étapes qui doivent être suivies pour réaliser proprement une recette.

Cette table contient les champs suivants:

- *id_etape*: la clé primaire qui va permettre d'identifier chaque étape;
- *duree_totale*: la durée totale d'une étape en minutes;
- *nom*: le nom d'une étape;
- *ordre*: un entier qui représente l'ordre de l'étape en question.

- **ETAPE_INTERMEDIAIRE** (le nom présent sur le modèle entité-association est ÉtapeIntermediaire, mais dans le script je l'ai changé pour le rendre plus lisible): une table qui contient les étapes intermédiaires à suivre dans le cadre d'une étape de la préparation d'une recette.

Cette table contient les champs suivants:

- *id_etapeinter*: la clé primaire qui va permettre d'identifier chaque étape;
- *nom*: le nom d'une étape intermédiaire.

- **REGIME_ALIMENTAIRE** (avec le nom modifié à cause de la même raison que ETAPE_INTERMEDIAIRE): la table qui sert pour stocker les différents régimes possible.

Cette table contient les champs suivants:

- *id_regime*: la clé primaire qui va permettre d'identifier chaque régime alimentaire;
- *nom*: le nom d'un régime alimentaire.

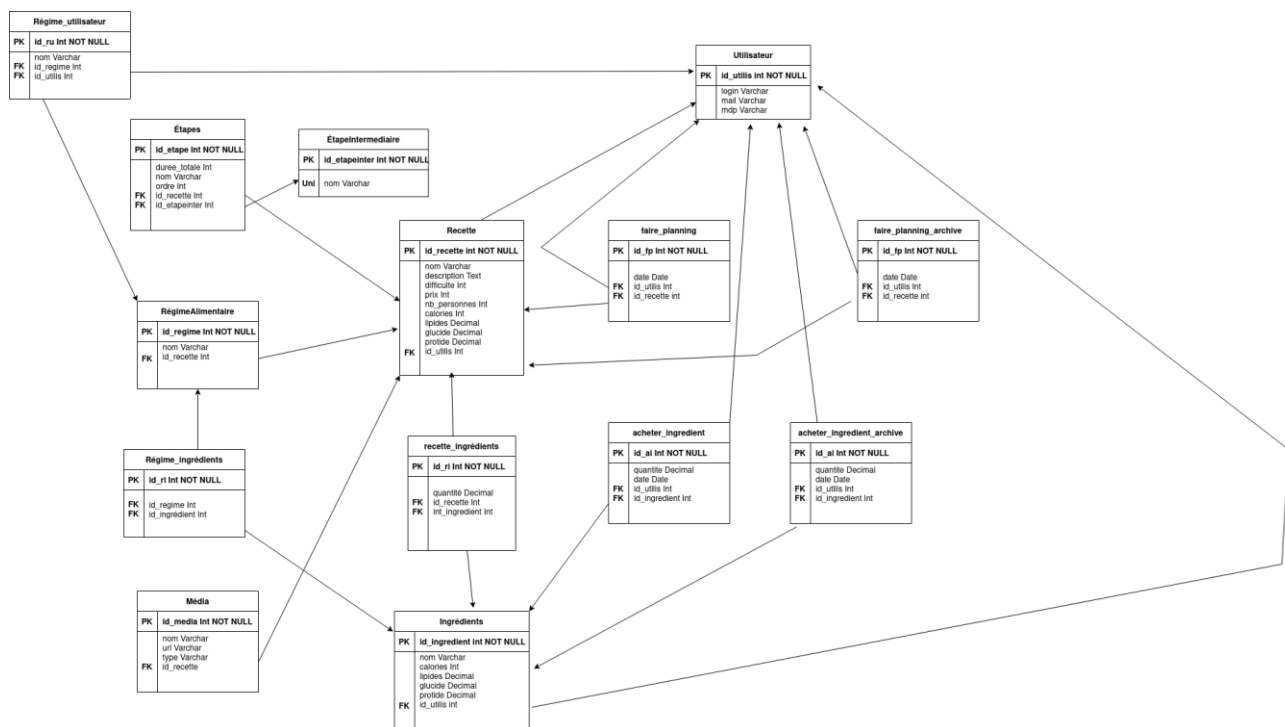
- **MEDIA**: la table qui contient les différents médias représentant une recette.

Cette table contient les champs suivants:

- *id_media*: la clé primaire qui va permettre d'identifier chaque média;
- *nom*: le nom de chaque média;
- *url*: l'url qui correspond à la média en question, n'importe son type;
- *type*: le type du média associé à la recette (par exemple vidéo ou image).

Le modèle logique:

Ci-dessous vous pouvez regarder le modèle logique de la base de données que j'ai créé qui respecte les contraintes indiquées dans l'énoncé du projet:



Le modèle logique offre un modèle un peu plus claire, puisqu'il inclut les clés étrangère, mettre en évidence les liens entre les table que j'ai créé.

En plus du modèle entité-association j'ai quelques table supplémentaires:

- **FAIRE_PLANNING**: une table qui met le lien entre la table UTILISATEUR et RECETTE pour marquer le moment de la préparation d'une recette à travers

principalement le champs *date* et les clés primaire des tables mentionnés précédemment;

- **FAIRE_PLANNING_ARCHIVE**: une table pour archiver les plannings stockés dans la table FAIRE_PLANNING, qui en plus de celle-là contient aussi la clé primaire de la table FAIRE_PLANNING pour référencer cette table.

- **ACHETER_INGREDIENT**: une table qui marque la date de l'achat d'un ingredient, en faisant une liaison entre les tables UTILISATEUR et INGREDIENT, en utilisant une variable *date* et les clés primaires de ces deux tables.

- **ACHETER_INGREDIENT_ARCHIVE**: une table pour archiver les achats effectués et stockés dans la table ACHETER_INGREDIENT.

- **REGIME_UTILISATEUR**: une table pour marquer le lien entre les tables REGIME_ALIMENTAIRE et UTILISATEUR. Ainsi, nous allons pouvoir tenir compte de régimes alimentaires de chaque utilisateur.

- **REGIME_INGREDIENTS**: une table pour marquer le lien entre les tables REGIME_ALIMENTAIRE et INGREDIENTS. Ainsi, nous allons pouvoir tenir compte si un ingrédient spécifique ne convient pas à un certain régime alimentaire.

Contraints d'intégrité:

Je vais nommer les contraintes d'intégrité que j'ai soustrait de l'énoncé du projet pour chaque table principale de la base de données:

- **UTILISATEUR:**

- le champ *login* qui représente le pseudonyme d'un utilisateur doit être unique;
 - le champ *mail* qui représente le mail d'un utilisateur doit être unique;
 - le champ *mail* doit toujours contenir @, pour montrer le format est bien celui d'un mail.

- **RECETTE:**

- la valeur des champs *difficulte* et *prix* doivent être toujours entre 1 et 5;
 - la valeur du champs *nb_personnes* doit être toujours supérieur à 0;
 - la valeur des champs *calories*, *lipides*, *glucides* et *protide* doivent être toujours supérieur ou égale à 0.

- **INGREDIENTS:**

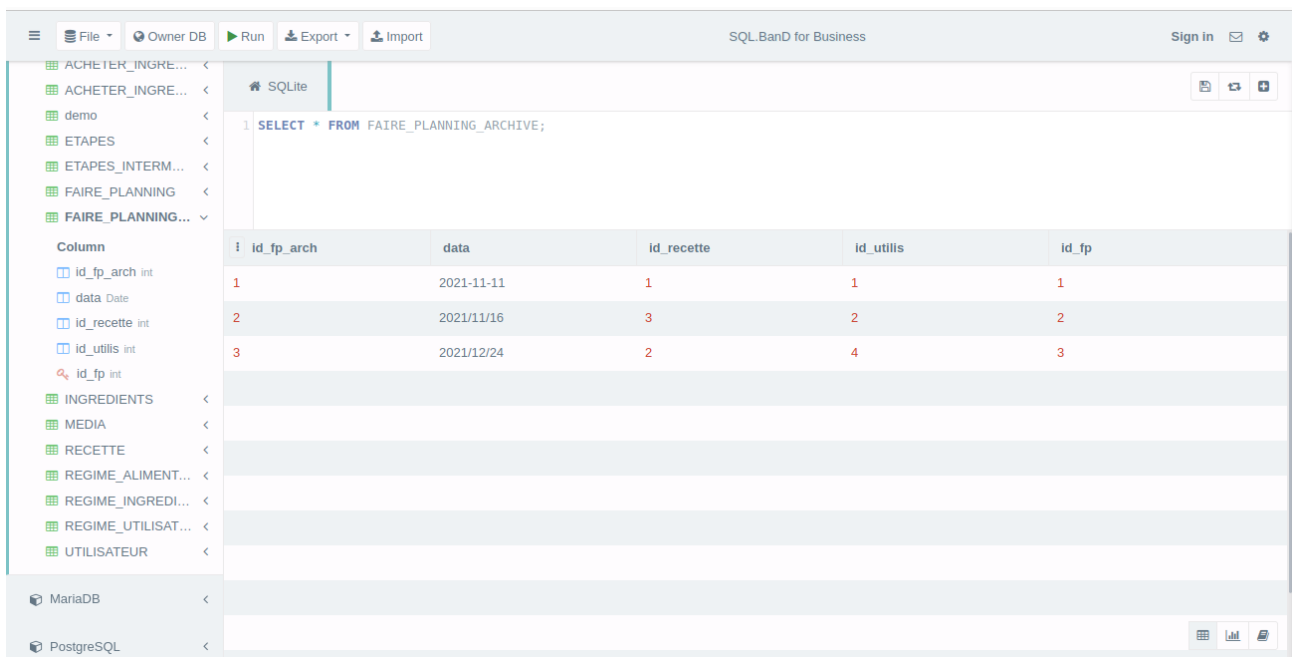
- la valeur des champs *calories*, *lipides*, *glucides* et *protide* doivent être toujours supérieur ou égale à 0.

- **ETAPES_INTERMEDIAIRE:**

- le champ *nom* doit être unique pour chaque étape intermédiaire présente dans la table.

Exemple des tables après avoir créé des tables et inséré des données à l'intérieur des tables:

Puisque j'ai pas eu d'accès au serveur de l'université pour manipuler les bases de données que j'ai créé, j'ai utilisé le site <https://sqliteonline.com/> pour faire une simulation de la base de données, ainsi que les insertions des données et la suppression (qui se trouvent dans les fichiers .sql du dossier du projet rendu).



The screenshot shows the SQLite online interface. On the left, a list of tables is visible: ACHETER_INGRE..., demo, ETAPES, ETAPES_INTERM..., FAIRE_PLANNING, and FAIRE_PLANNING... The main area displays a query: `SELECT * FROM FAIRE_PLANNING_ARCHIVE;` and its result. The result is a table with 5 columns: id_fp_arch, data, id_recette, id_utilis, and id_fp. It contains 3 rows of data.

i	id_fp_arch	data	id_recette	id_utilis	id_fp
1	1	2021-11-11	1	1	1
2	2	2021/11/16	3	2	2
3	3	2021/12/24	2	4	3

File

Owner DB

Run

Export

Import

SQL.BanD for Business

Sign in

ACHETER_INGRE...

<

ACHETER_INGRE...

<

demo

<

ETAPES

<

ETAPES_INTERM...

<

FAIRE_PLANNING

<

FAIRE_PLANNING...

>

Column

id_fp_arch

int

data

Date

id_recette

int

id_utilis

int

id_fp

int

INGREDIENTS

<

MEDIA

<

RECETTE

<

REGIME_ALIMENT...

<

REGIME_INGREDI...

<

REGIME_UTILISAT...

<

UTILISATEUR

<

MariaDB

<

PostgreSQL

<

SQLite

1

SELECT * FROM RECETTE;

	id_rec...	nom	description	difficulte	prix	nb_perso...	calories	lipides	glucides	protide	id_utilis
1		Cheesecake	Gâteau av...	3	1	1	100	20	30	10	1
2		Creme brul...	Creme ave...	5	3	3	234	21	42	30	2
4		Soupe Go...	Soupe de t...	2	2	4	350	23	11	100	2