

1. Mise en place de la base « food »

Nous allons utiliser une base de données réelle pour tester et comprendre les commandes SQL.

La gestion de la base et des requêtes SQL se feront avec **phpMyAdmin**

- Voir le fichier-tuto **Installation_phpMyAdmin.pdf** pour installer son environnement sous linux.
- Lancer phpMyAdmin dans le navigateur en tapant <http://127.0.0.1/phpmyadmin/> et se connecter en tant que « **root** ».
- Créer une base nommée **food**.
Dans « *Nouvelle base de données* » saisir le nom, et cliquer sur « *Créer* »
- Dans la base **food**, créer la table **Aliment** :
Ecrire la requête SQL et cliquer sur « *Exécuter* ».

Exécuter une ou des requêtes SQL sur la base de données « food »:

```

1 CREATE TABLE Aliment (
2   id INT, nom TEXT, marque TEXT, sucre FLOAT,
3   calories FLOAT, graisses FLOAT, proteines FLOAT,
4   bio INT, PRIMARY KEY (id));
5

```

Effacer Format Récupérer la requête auto-sauvegardée

☐ Lier les paramètres

[Délimiteur ;] ☒ Afficher à nouveau la requête après exécution ☐ Conserver la boîte de requêtes
☐ ROLLBACK à la fin ☒ Activer la vérification des clés étrangères Exécuter

- On vérifie que tout est correct, sur l'onglet « Structure » :

#	Nom	Type	Interclassement	Attributs	Null	Valeur par défaut	Commentaires	Extra	Action
<input type="checkbox"/> 1	id	int			Non	Aucun(e)			Modifier Supprimer
<input type="checkbox"/> 2	nom	text	utf8mb4_0900_ai_ci		Oui				Modifier Supprimer
<input type="checkbox"/> 3	marque	text	utf8mb4_0900_ai_ci		Oui				Modifier Supprimer
<input type="checkbox"/> 4	sucre	float			Oui	NULL			Modifier Supprimer
<input type="checkbox"/> 5	calories	float			Oui	NULL			Modifier Supprimer
<input type="checkbox"/> 6	graisses	float			Oui	NULL			Modifier Supprimer
<input type="checkbox"/> 7	proteines	float			Oui	NULL			Modifier Supprimer
<input type="checkbox"/> 8	bio	int			Oui	NULL			Modifier Supprimer

On y voit apparaître le type d'attributs et leurs types.

- A nouveau dans le champ de requêtes SQL, effectuer la requête suivante (par copier-coller) :

```
INSERT INTO aliment VALUES
(1,'pomme','sans marque',19.1,72,0.2,0.4,0),(2,'poire','sans marque',27.5,134,0.2,1.1,1),
(3,'banane','chiquita',24,101,0.3,1.1,0),(4,'jambon','herta',0.2,34,0.8,6.6,0),
(5,'compote','andros',11,51,0,0.5,0),(6,'steak haché','charal',0.8,68,4.8,4.8,0),
(7,'saumon','guyader',0,206,12.3,22.1,0),(8,'haricots verts','bonduelle',5.8,25,0.1,1.5,0),
(9,'riz','oncle benz',28.2,130,0.3,2.7,0),(10,'pâtes complètes','barilla',64,353,2.7,14,1),
(11,'blanc de dinde','père dodu',0.6,98,0.9,22,0),(12,'filet de poulet','le gaulois',0,121,1.8,26.2,0),
(13,'muesli','bjorg',26.5,170,5.3,5.1),(14,'café','carte noire',0,0,0,0,0),
(15,'jus d'orange','innocent',16,74,0,1.6,0),(16,'jus de pomme','andros',24,100,0.2,0.2,1),
(17,'pomme de terre','doréac',21.1,104,0.2,2.8,0),(18,'oeuf','naturalia',0.4,74,5.1,6.5,1),
(19,'baguette','sans marque',36.1,185,1.2,7.5,0),(20,'lait d'amande','bjorg',6.1,80,5.3,1.5,1);
```

Et voilà, la table **Aliment** de la base **food** est en place !

EXPLOITATION :

- 1) Donner le schéma relationnel de la table **Aliment**.
- 2) Quels sont les commandes SQL qui permettent de :
 - (a) Créer une table ?
 - (b) Insérer un tuple (une donnée) ?

2. Maintenant, on s'en sert !

- Saisir les requêtes suivantes et décrire leurs effets :

```
SELECT * FROM Aliment;
```

```
SELECT nom FROM Aliment;
```

```
SELECT nom, sucre FROM Aliment ORDER BY sucre;
```

```
SELECT nom FROM Aliment WHERE calories<100;
```

```
SELECT nom FROM Aliment WHERE calories<100 AND bio=1;
```

- Maintenant on modifie des valeurs : saisir les requêtes et décrire leurs effets :

```
INSERT INTO Aliment VALUES
(21,'yogourt','ker keradec',8.5,162,26.3,2,0),
(22,'roti de porc','kardoc',6.3,621,52.1,23,0);
```

```
INSERT INTO Aliment VALUES (16,'tarte','cadelac',7.5,623,21.0,6,0);
```

```
UPDATE Aliment SET graisses=250 WHERE marque='ker keradec';
```

```
DELETE FROM Aliment WHERE id=22;
```

EXPLOITATION :

- 3) Afficher les calories de tous les produits bio.
- 4) Afficher le nom des produits sans marques dont les graisses sont inférieures à 1 et le sucre supérieur à 20.
- 5) La banane « chiquita » passe en bio : mettre à jour la table.
- 6) Remplacer le produit « steak haché charal » par le « steak haché végétal sans marque », pauvre en calories (inventer les valeurs)

3. Une deuxième table, pour un bon repas

- Créer maintenant la table **Utilisateur**, dont la relation est la suivante :

Utilisateur(id, nom, prenom, email)

- Insérer les valeurs suivantes

```
(1,'durantay','quentin','qentin@gmail.com'),(2,'dupont','marie','marie@hotmail.fr'),(3,'miller','vincent','vm@yahoo.com'),(4,'zuckerberg','marc','marc@gmail.com'),(5,'paul','pierre','pp@orange.fr'),(6,'de vauclerc','lisa','lisadv@gmail.com'),(7,'gluntig','éléonore','glunt@sfr.com'),(8,'cavill','henry','henry@outlook.fr'),(9,'hopper','lionel','hpp@gmail.com'),(10,'tember','fabienne','fabienne@yopmail.com')
```

- Effectuer les requêtes SQL suivantes, en précisant ce que l'on observe :

```
SELECT * FROM Aliment INNER JOIN Utilisateur ON Aliment.id=Utilisateur.id;
```

```
SELECT * FROM Utilisateur INNER JOIN Aliment ON Utilisateur.id=Aliment.id
```

```
SELECT Aliment.nom,sucre,calories,Utilisateur.nom FROM Aliment
```

```
INNER JOIN Utilisateur ON Aliment.id=Utilisateur.id WHERE Utilisateur.id=Aliment.id;
```