

## Modèle du domaine

Le modèle du domaine est représenté Figure 1. Ce projet ayant pour objet l'alimentation des personnes hospitalisées, nous considérons les pathologies de ces personnes sous l'aspect de leur impact sur le plan alimentaire, et pour être plus précis sur les aliments qui s'avèreraient être interdits à cause de telle ou telle pathologie. Ces pathologies constituant des contraintes sur le plan alimentaire, c'est la classe **Contrainte** qui les décrit. Elle a un attribut *nom* pour la désigner, un attribut *type* pour savoir sur quel type d'attribut aliment porte la contrainte (forme, famille, texture, aliment de base), un attribut *nature* qui permet de déterminer s'il s'agit d'une allergie<sup>1</sup>, d'une contre indications<sup>2</sup> ou d'une maladie. Elle a aussi une collection d'instance de la classe **Ingredient** en attribut ; qui porte dans un de ses attributs (désigné par la valeur de l'attribut *type* de la classe **Contrainte**) l'objet de la contrainte. La classe **GroupePatients** permet d'avoir la liste des patients qui subissent les mêmes contraintes alimentaires.

Les aliments étant à la base de la composition des plats constituant les menus, c'est la classe **Ingredient** qui les décrit. Les noms des attributs de cette classe parlent d'eux même ; nous allons cependant expliquer l'attribut *texture* qui est un terme métier pour dire si l'on travaille avec des **aliments à texture modifiée** (mixés) ou à texture maintenue (entiers). Cette classe définit l'ensemble des aliments qu'ils soient de base (le blé, l'eau le sel) ou non (le pain). L'attribut *alimentDeBase* indique que l'on a à faire à un aliment de base (lorsqu'il est vrai). Un **Menu** est constitué de **Plat**, composés d'**Ingredient** ; les quantités mises en oeuvre sont décrites dans la classe association **Part**.

## Modèle Logique de Données

Le dictionnaire est décrit Tableau 1.

**Règle 1 :** classe = relation, si héritage, les classes filles contiennent l'identifiant de la classe mère comme clé étrangère.

**Règle 2 :** association 1 à plusieurs devient clé étrangère de la classe fille

**Règle 3 :** association plusieurs à plusieurs devient relation avec clé primaire composé des 2 clé primaires des 2 classes en relations.

Ingredient(id, nom, famille, composition, texture, forme, alimentDeBase)

Plat(id, nom, categorie, nbServices, periode, minMax)

Menu(id, date, GroupePatients.id#)

PetitDejeuner(Menu.id#)

Dejeuner(Menu.id#)

Diner(Menu.id#)

Patient(id, prenom, nom, sexe, age, poids, taille, service, chambre, GroupePatients.id#)

Contrainte(id, nom, type, nature)

GroupePatients(id, nom)

Subir(Patient.id#, Contrainte.id#)

Etablir(Ingredient.id#, Contrainte.id#)

Affecter(GroupePatients.id#, Contrainte.id#)

Constituer(Menu.id#, Plat.id#)

Part(Ingredient.id#, Plat.id#, quantite, unite)

1. AFPRAL: Liste des 14 allergènes alimentaires majeurs

2. La prise de certains médicaments interdit la consommation de certains aliments.

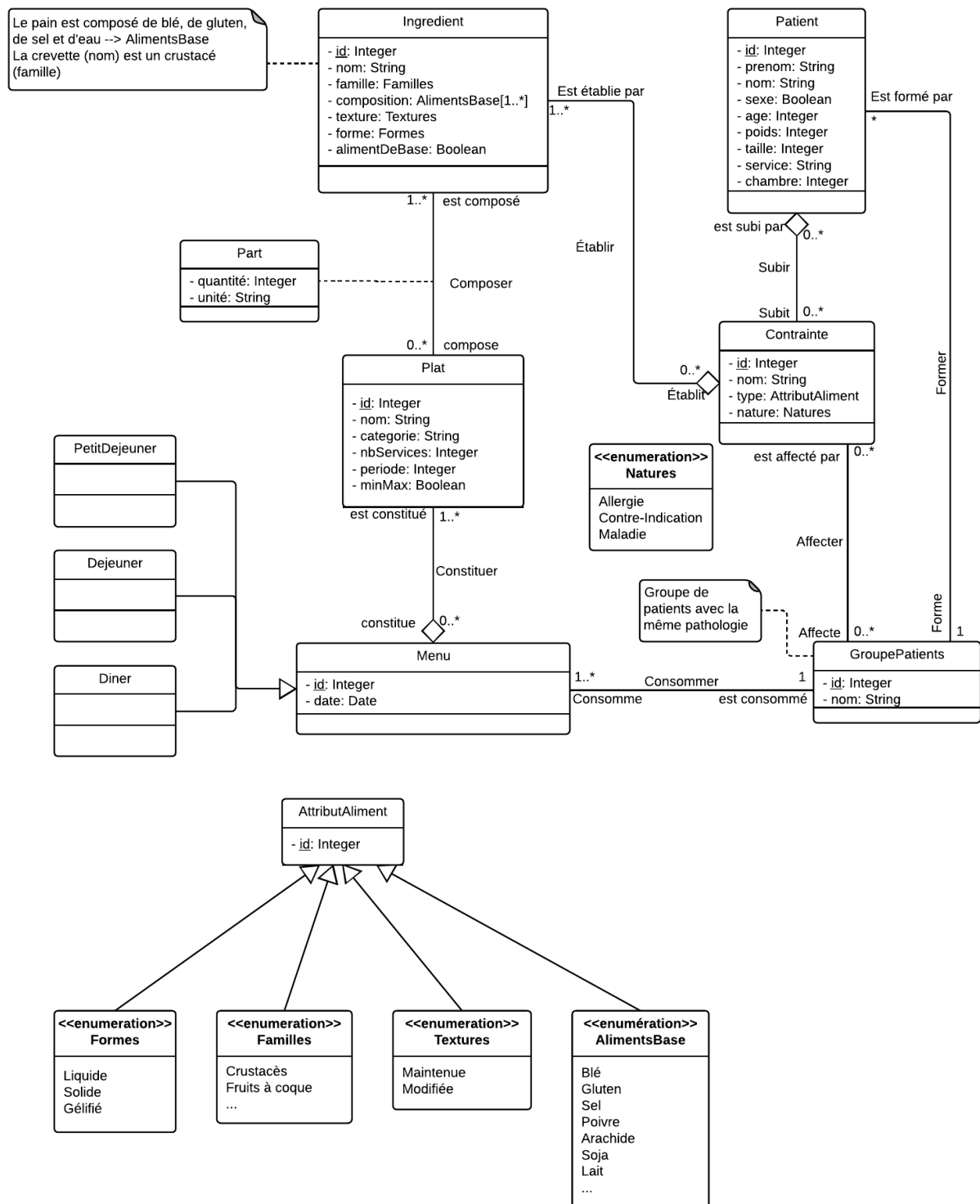


FIGURE 1 – Modèle du domaine

Classe	Attribut	Description	Type	Contrainte
Ingredient	id	Clé primaire	Integer	Identifiant
Ingredient	nom	Nom de l'ingrédient	String	
Ingredient	famille	Famille de l'ingrédient	Familles	
Ingredient	composition	Composition de l'ingrédient	AlimentsBase	
Ingredient	texture	Texture de l'ingrédient	Textures	
Ingredient	forme	Forme de l'ingrédient	Formes	
Ingredient	alimentBase	Indique s'il s'agit d'un aliment de base	Boolean	
Plat	id	Clé primaire	Integer	Identifiant
Plat	nom	Nom du plat	String	
Plat	categorie	Entrée, plat ,dessert, ...	String	
Plat	nbServices	Fréquence de service	Integer	
Plat	periode	Période de la fréquence de service	Integer	
Plat	minMax	Fréquence de service min ou max	Boolean	
Menu	id	Clé primaire	Integer	Identifiant
Menu	date	Date du repas	Date	
Menu	GroupePatient.id	Groupe de patients auxquels est destiné le menu	Integer	Clé étrangère
Patient	id	Clé primaire	Integer	Identifiant
Patient	prenom	Prénom du patient	String	Non NULL
Patient	nom	Nom du patient	String	Non NULL
Patient	sexe	Sexe du patient	Boolean	
Patient	age	Age du patient	Integer	$\geq 18$
Patient	poids	Poids du patient	Integer	$> 0$
Patient	taille	Taille du patient	Integer	$> 0$
Patient	service	Service dans lequel ce trouve le patient	String	
Patient	chambre	Numéro de chambre du patient	Integer	$> 0$
Contrainte	id	Clé primaire	Integer	Identifiant
Contrainte	nom	Nom de la contrainte	String	Non NULL
Contrainte	type	Désigne l'attribut sur lequel porte la contrainte	AttributAliment	
Contrainte	nature	Nature de la contrainte	Natures	
GroupePatients	id	Clé primaire	Integer	Identifiant
GroupePatients	nom	Nom du groupe de patients	String	
Subir	Patient.id	Clé étrangère	Integer	Identifiant
Subir	Contrainte.id	Clé étrangère	Integer	Identifiant
Etablir	Engredient.id	Clé étrangère	Integer	Identifiant
Etablir	Contrainte.id	Clé étrangère	Integer	Identifiant
Affecter	GroupePatients.id	Clé étrangère	Integer	Identifiant
Affecter	Contrainte.id	Clé étrangère	Integer	Identifiant
Constituer	Menu.id	Clé étrangère	Integer	Identifiant
Constituer	Plat.id	Clé étrangère	Integer	Identifiant
Part	Ingredient.id	Clé étrangère	Integer	Identifiant
Part	Plat.id	Clé étrangère	Integer	Identifiant
Part	quantite	Quantité d'ingrédient dans le plat	Integer	
Part	unite	Unité de mesure de la quantité	String	

TABLE 1 – Dictionnaire