



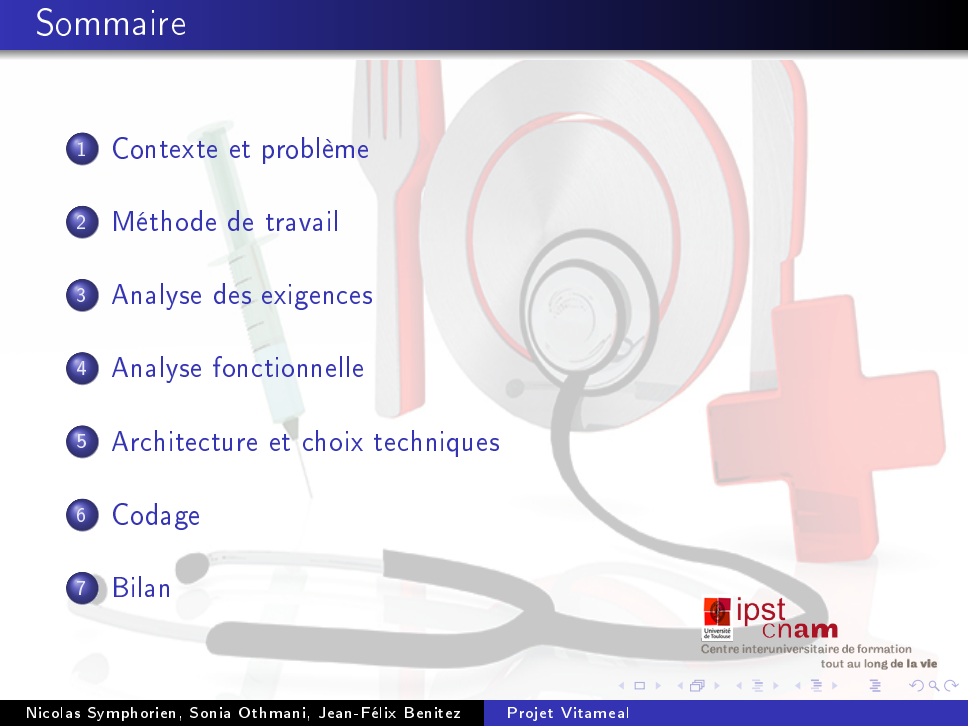
# Projet Vitameal

## Restauration en milieu hospitalier

Nicolas Symphorien, Sonia Othmani, Jean-Félix Benitez

CNAM

14/09/2017

- 
- 1 Contexte et problème
  - 2 Méthode de travail
  - 3 Analyse des exigences
  - 4 Analyse fonctionnelle
  - 5 Architecture et choix techniques
  - 6 Codage
  - 7 Bilan



**ipst**  
**cham**

Centre interuniversitaire de formation  
tout au long de la vie

# Définition du problème

L'élaboration de menus dans un hôpital pour la restauration des patients est une tâche complexe, et doit tenir compte des différentes pathologies rencontrées. Faute de moyens (temps et argent) seules quelques grandes lignes de restauration sont retenues; alors qu'idéalement, chaque patient devrait pouvoir avoir un repas adapté à sa pathologie.



**ipst**  
**cham**

Centre interuniversitaire de formation

tout au long de la vie

C'est un diététicien qui renseigne le profil diététique des patients, sous les directives des médecins. C'est aussi un diététicien qui élabore les menus des patients. L'outil élaborera donc les menus par filtrage des produits correspondants aux profils diététiques des patients. Pour des raisons de simplifications, nous nous limiterons dans ce projet aux seuls patients adolescents et adultes, à l'exclusion des personnes âgées.

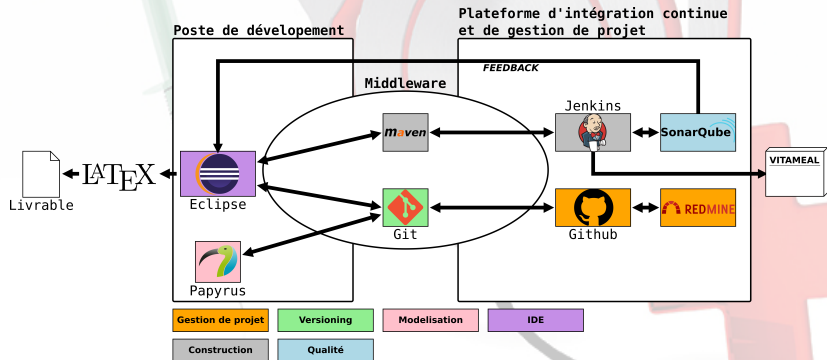


**ipst**  
**cham**

Centre interuniversitaire de formation

tout au long de la vie

# Usine logicielle - Schéma de fonctionnement



ipst  
cham

Université de Toulouse  
Centre interuniversitaire de formation  
tout au long de la vie

- Partie prenantes

- Participantes : les diététiciens, le service restauration
- Concernés : les médecins, la direction (budget)
- Impactées : les patients

- Les besoins

- Les diététiciens renseignent les profils diététiques de chaque patient.
- Les diététiciens lance l'élaboration automatique des menus.
- Le service restauration commande les produits et ingrédients mis en œuvre dans les menus
- Le service restauration prépare les menus élaborés.

- Les contraintes

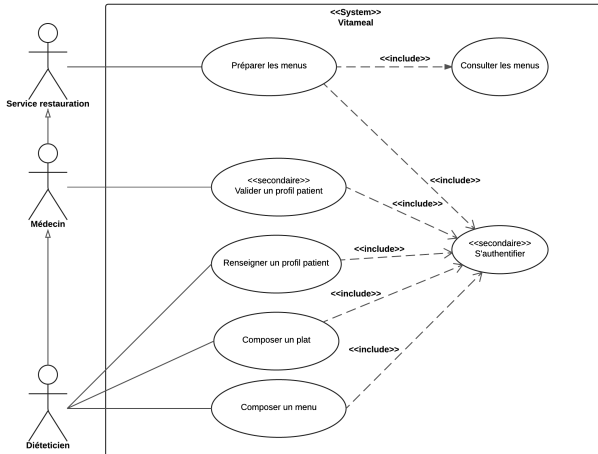
- Les médecins doivent pouvoir vérifier / valider les profils diététiques des patients.
- La direction fixe un budget maximum par menu

Chaque exigence est composée de 11 champs :

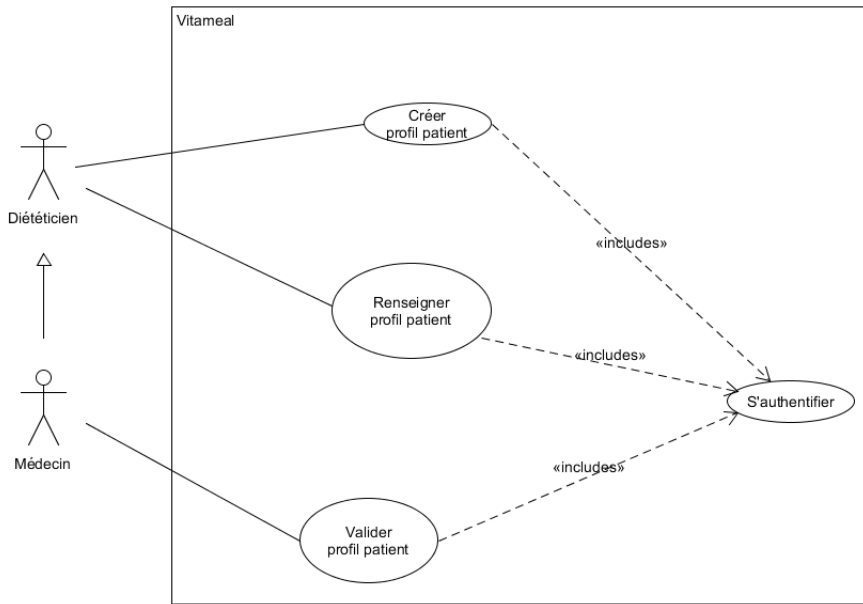
- **numéro** : Formé comme suit REQ\_12345
- **Titre** : Titre ou description courte
- **Corps** : Expression de l'exigence
- **Type** : Utilisateur, Métier, Système, Contrainte
- **Nature** : Fonctionnelle, Ergonomie, Robustesse, Performance, Sécurité
- **Origine** : D'où vient une exigence ?
- **Version** : ou niveau de maturité, Initiale, Intermédiaire, Finale
- **Priorité** : MoSCoW, Must, Should, Could, Won't
- **Validée** : L'exigence a-t-elle été validée ? (Oui / Non)
- **Liens** : Liens
- **Test** : Définition du test qui validera l'exigence

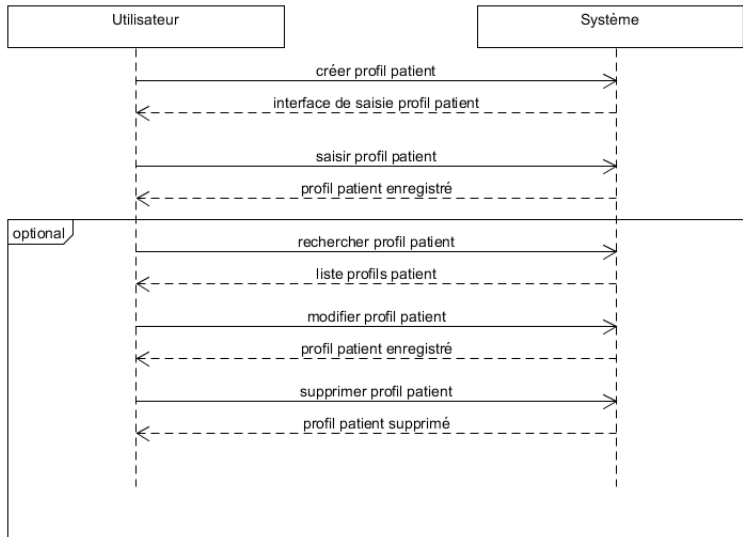
../Exigences/Exigences.html

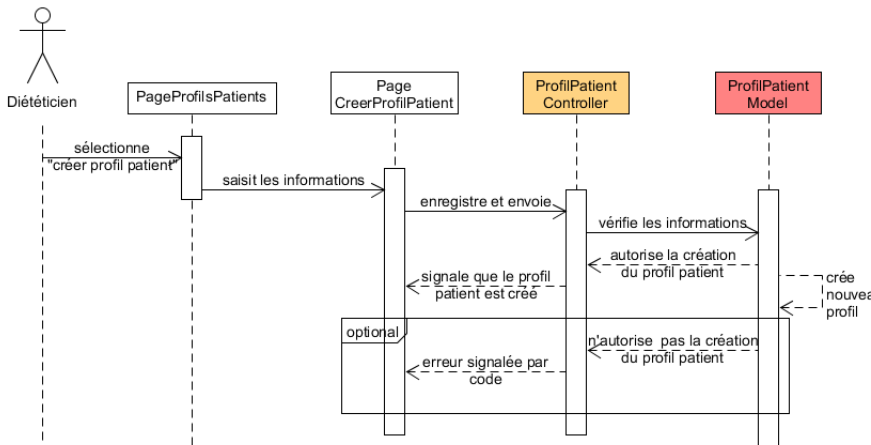
# Cas d'Utilisations

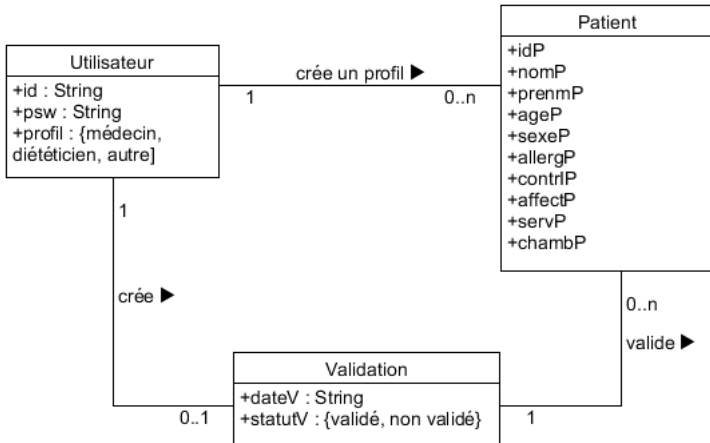


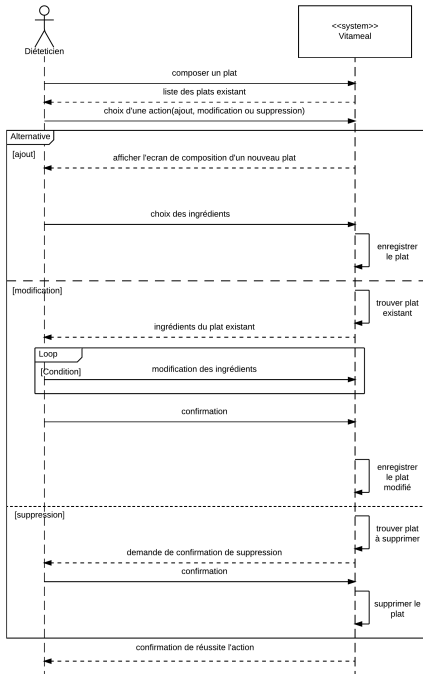












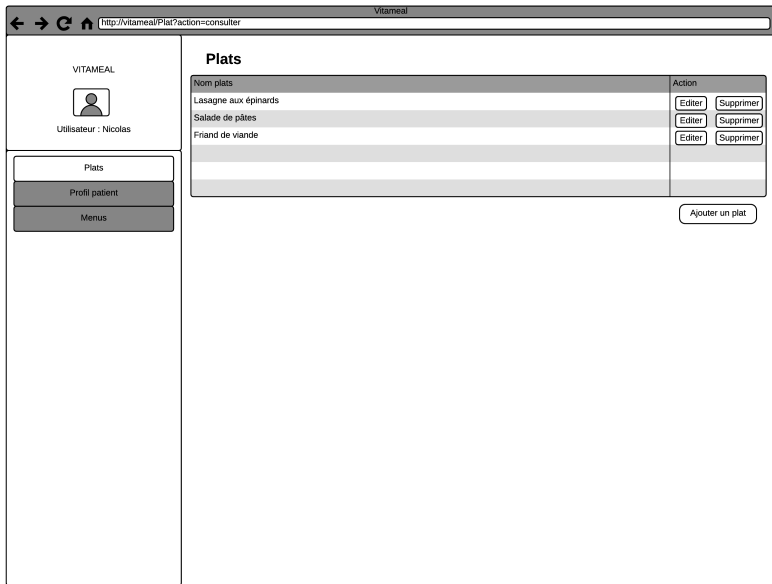



Figure – Maquette de consultation d'un plat

VITAMEAL



Utilisateur : Nicolas

Plats

Profil patient

Menus

## Plats > Créer un plat

Nom du nouveau plat :

Sélectionner les ingrédients composant votre plat :

Ingrédients

▼

Quantité

g

▼

Supprimer

Ingrédients

▼

Quantité

g

▼

Supprimer

\*\*\*

Ajouter ingrédient

Entrer la fréquence de service du plat :

4

 fois tous les 

20

 services au 

maximum

▼


minimum

Créer le nouveau plat

Annuler

Figure – Maquette de la création d'un plat

VITAMEAL



Utilisateur : Nicolas

Plats


Profil patient

Menus


## Plats > Editer le plat *nom plat*

Renommer :


**Modifier les ingrédients composant votre plat :**

Ingrédients 1 


Quantité

g 

Supprimer

Ingrédients 2 

Quantité

g 


Supprimer

\*\*\*

Ajouter ingrédient

**Modifier la fréquence de service du plat :**

fois tous les  services au 

maximum 

minimum

Modifier le plat

Annuler

Figure – Maquette de l'édition d'un plat



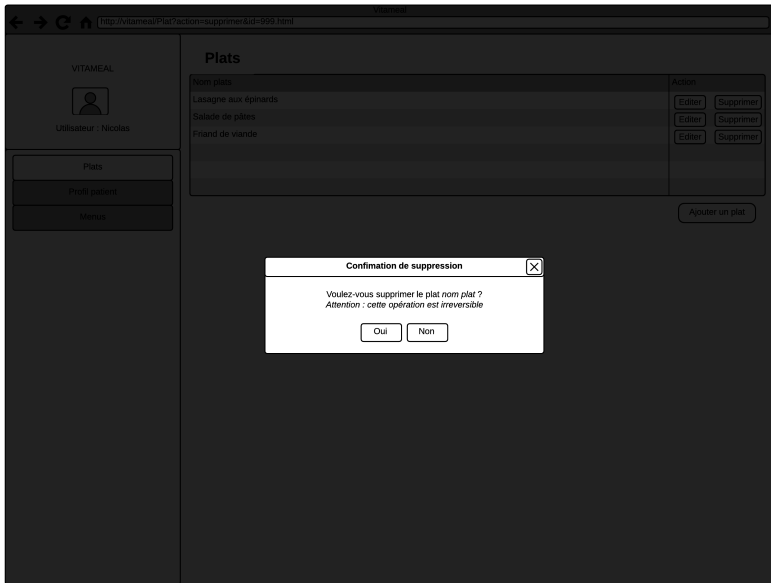
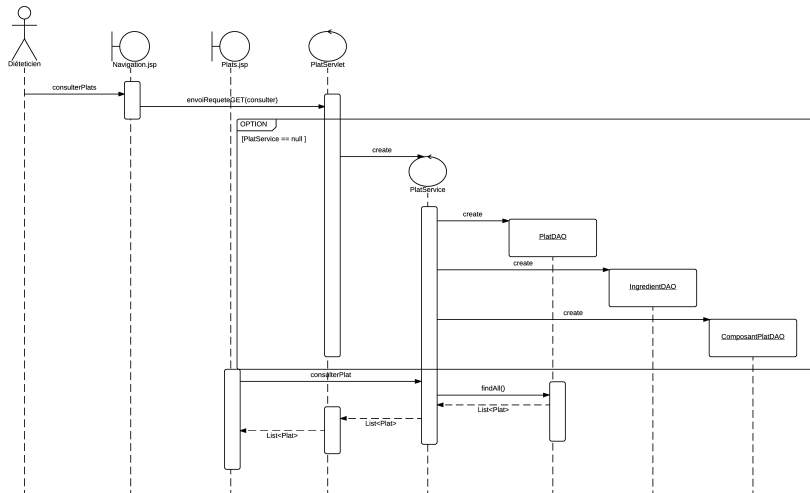
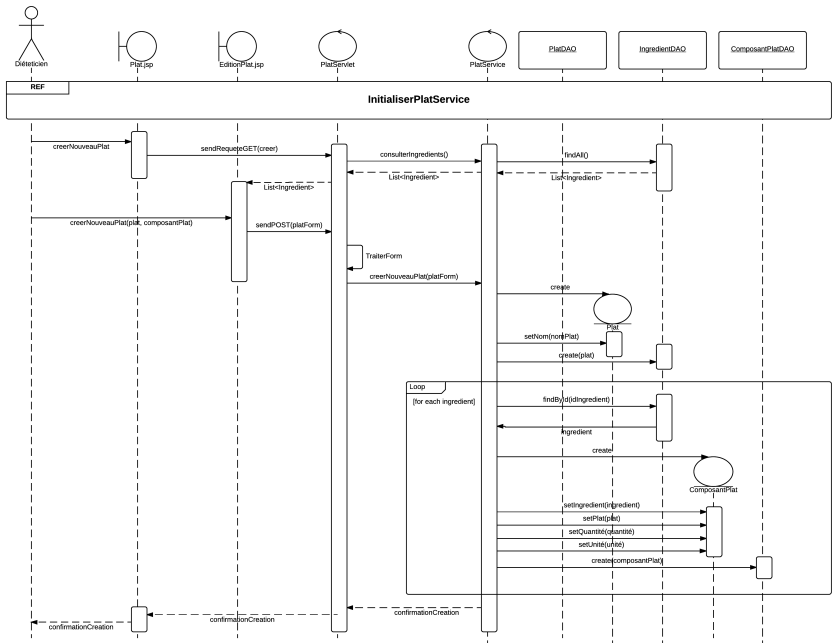
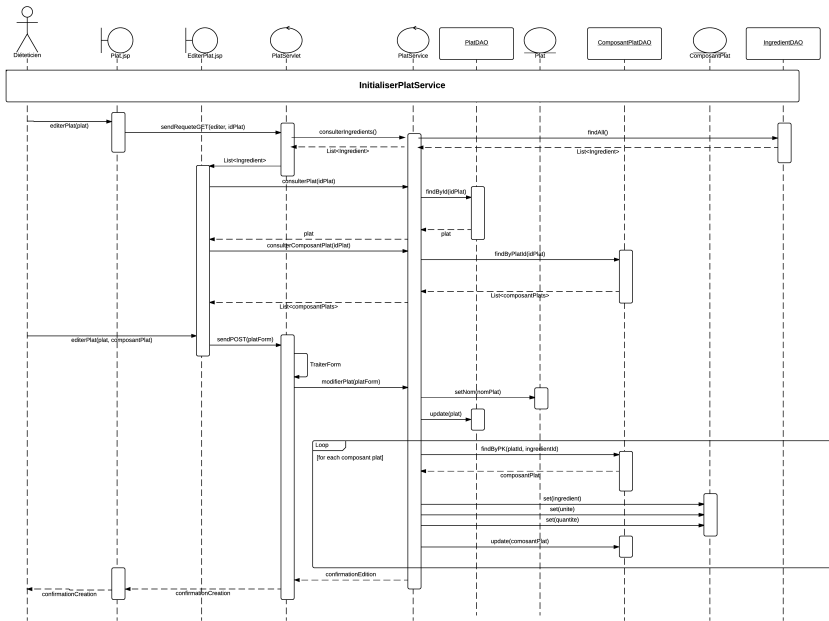
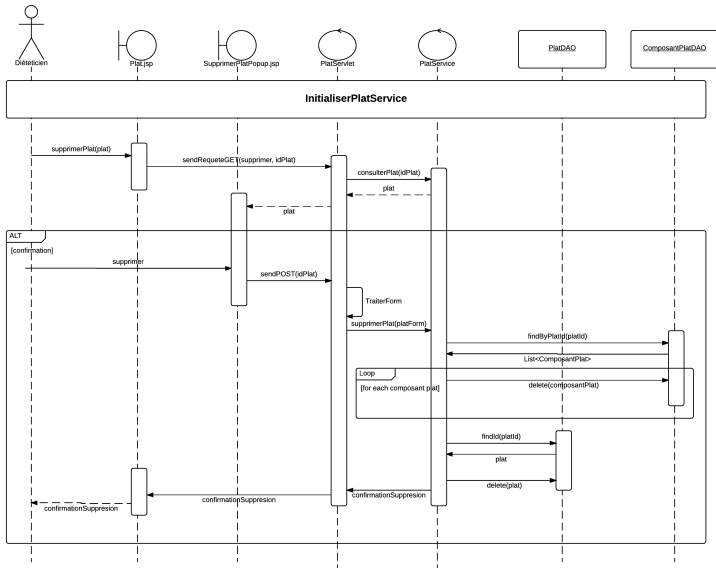


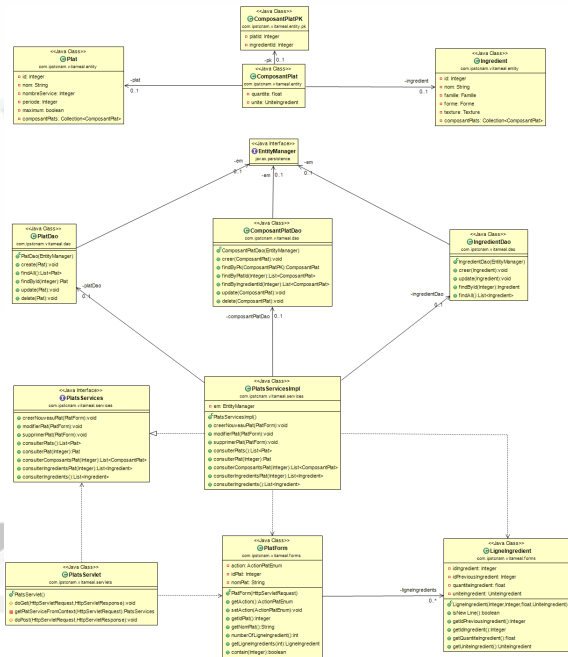
Figure – Maquette de suppression d'un plat

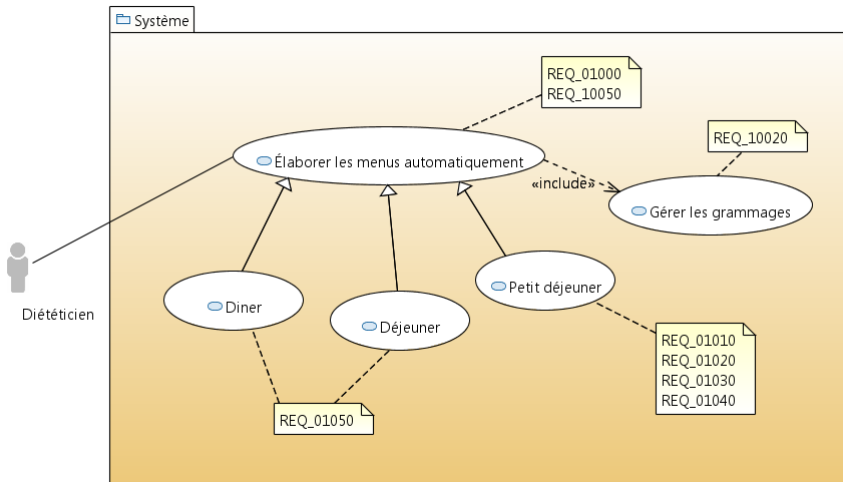


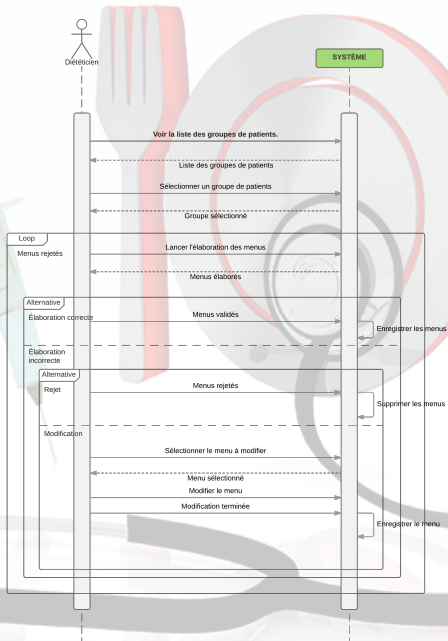






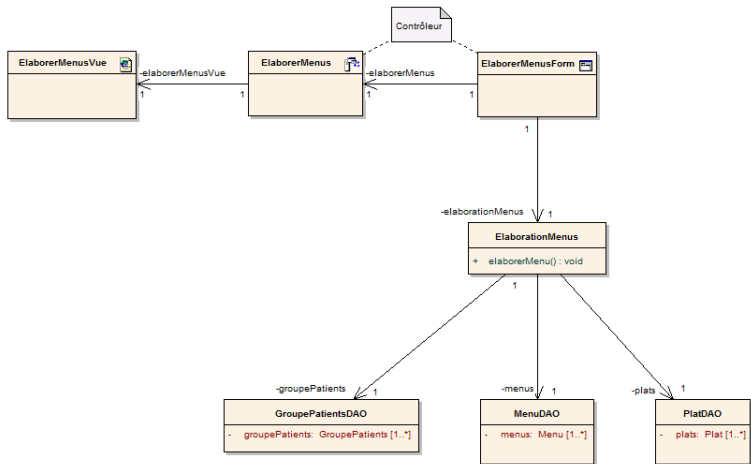








class System



# Affichage des menus

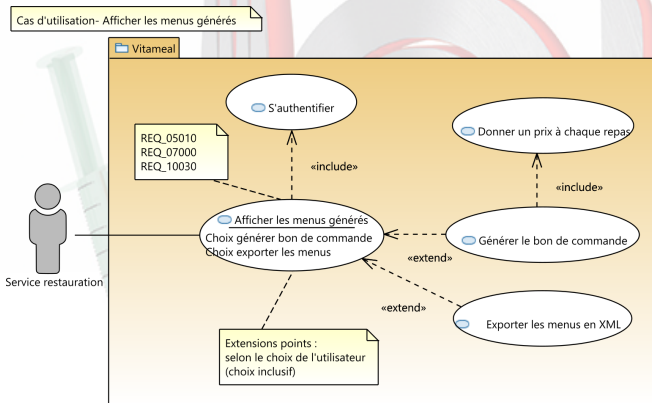


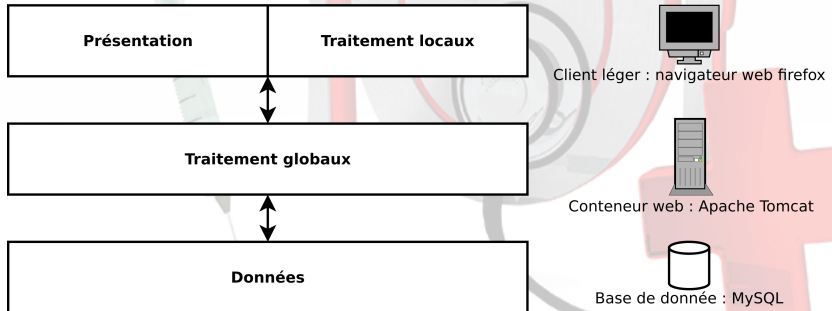
Figure – Use case afficher les menus générés

Nom : Modifier un plat existant

ID : UC200

Description : Le service restauration souhaite pouvoir voir le menu

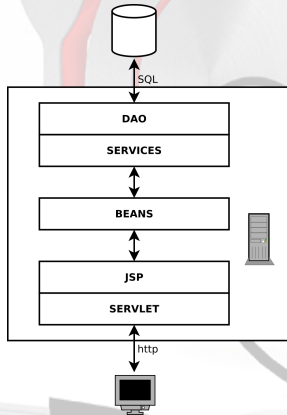
## Architecture 3-tiers



**ipst  
cham**

Centre interuniversitaire de formation  
tout au long de la vie

# Détails de l'architecture

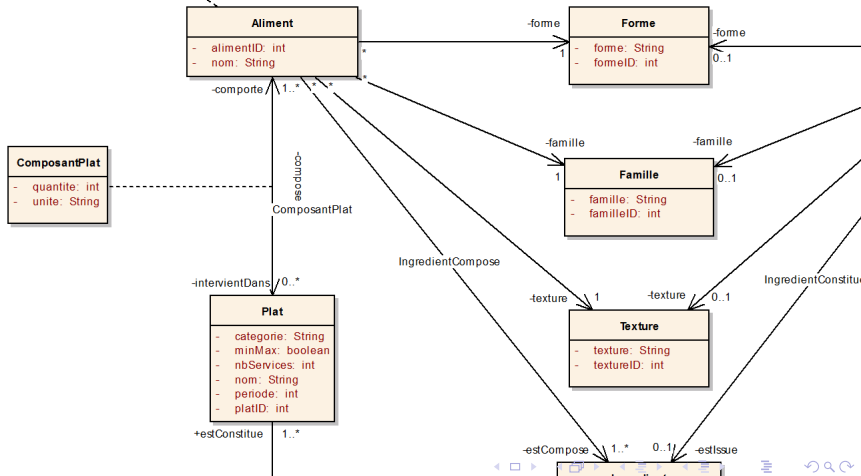


**ipst**  
**cham**

Centre interuniversitaire de formation  
tout au long de la vie

# class Domain Objects

Le pain est un ingrédient, composé des aliments de base blé, gluten, sel et eau.



Même si nous ne sommes pas parvenus à le terminer, ce projet a été riche d'enseignements, et extraordinairement consommateur de temps. Le périmètre était ambitieux, nous avons découvert plus de 90% de ce que nous avons mis en oeuvre. Nous sommes cependant parvenus à avoir un début d'application opérationnel ; vu d'où nous sommes partis, c'est plutôt bien, même si ce n'est pas satisfaisant ; nous aurions préféré pouvoir le terminer.



**ipst**  
**cham**

Centre interuniversitaire de formation  
tout au long de la vie