



Construction d'applications web
Analyse conception et validation de logiciels
2014-2015

Lucas Bchini
Louis Van Beurden
Robin Jean
Tristan Marechaux
Hadrien Titeux

Sommaire

[Document d'analyse](#)

[La structure visuelle](#)

[Les rôles](#)

[Les vues et leur fonctionnalité](#)

[Le planning des livraisons](#)

[Gestion du planning](#)

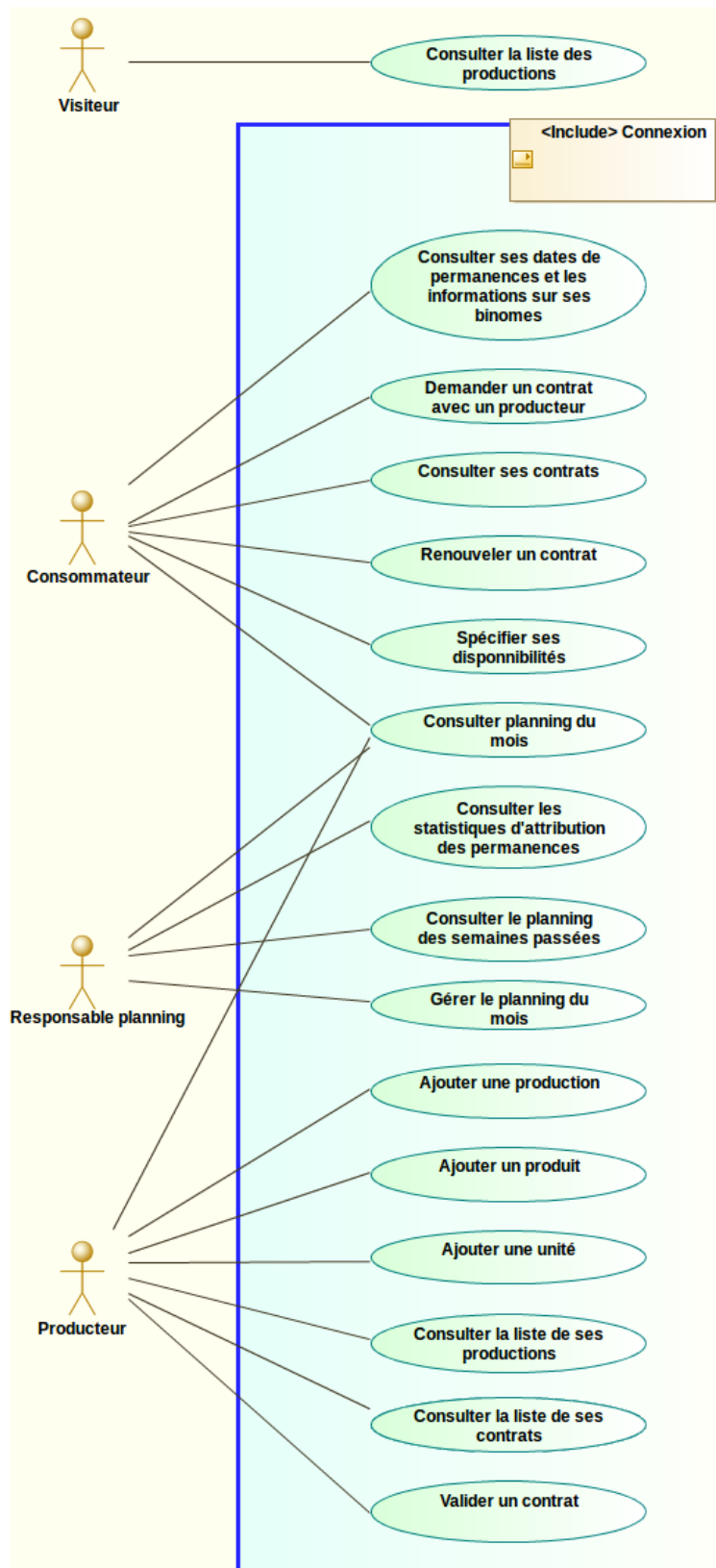
[Mes contrats](#)

[Accueil Consommateur](#)

[Disponibilité](#)

1. Document d'analyse

a. Diagramme des cas d'utilisations



Comme on peut le voir sur le diagramme des cas d'utilisations ci-dessus, notre application comporte quatre types d'acteurs pouvant chacun effectuer différentes actions. Nous allons dans cette partie décrire succinctement ces actions.

- Visiteur : personne non inscrite sur le site qui ne peut effectuer qu'une seule action.
 - Consulter la liste des productions. Un visiteur peut parcourir les offres de tous les producteurs.

Toutes les autres actions nécessitent au préalable une authentification basée sur une adresse mail et un mot de passe.

- Consommateur
 - Consulter ses dates de permanences et les informations sur ses binômes. Les dates de permanences sont choisies par le responsable du planning et peuvent être modifiées à tout moment par cette personne. Afin de faciliter l'organisation des permanences, le producteur utilisant le site a accès aux coordonnées de son binôme pour chacune de ces dates.
 - Demander un contrat avec un producteur. Un consommateur peut demander à signer un contrat avec un producteur. Chaque contrat concerne un produit, une durée, une quantité et une unité de commande.
 - Consulter ses contrats. Un consommateur peut consulter la liste de ses contrats terminés, en cours, non débutés et en attente de validation de la part d'un producteur.
 - Renouveler un contrat. A tout moment, un consommateur peut renouveler un contrat pour la même durée.
 - Spécifier ses disponibilités. Un consommateur doit indiquer pour la durée de ses contrats les semaines où il est disponible ou indisponible afin que puissent lui être attribuée ses dates de permanences.
 - Consulter le planning du mois. Ce planning permet au consommateur de savoir qui sont les livreurs de la semaine, et de connaître leurs coordonnées. Cette action peut aussi être réalisée par un producteur et le responsable de planning.

➤ Producteur

- Ajouter une production. Un producteur peut ajouter une production afin d'avoir de nouveaux contrats avec des consommateurs. Une production est composée d'un produit, d'une durée et d'une ou plusieurs unités (ex : kg, panier, demi-panier).
- Ajouter un produit. Lorsqu'un producteur veut ajouter une production sur un produit qui n'existe pas encore dans l'application, il a la possibilité d'ajouter ce produit.
- Ajouter une unité. Lorsqu'un producteur veut ajouter une production en utilisant une unité qui n'existe pas encore dans l'application, il a la possibilité d'ajouter cette unité.
- Consulter la liste de ses productions. Un producteur peut consulter la liste de tout ce qu'il produit.
- Consulter la liste de ses contrats. Un producteur peut consulter la liste de ses contrats terminés, en cours, non débutés et en attente de validation de la part d'un producteur.
- Valider un contrat. Pour qu'un contrat soit signé, le producteur doit le valider et entrer la date de début de ce contrat.
- Refuser un contrat. Si le producteur n'est pas en mesure de respecter un contrat, ou qu'il ne souhaite pas livrer un consommateur, il a la possibilité de refuser un contrat en attente de validation.

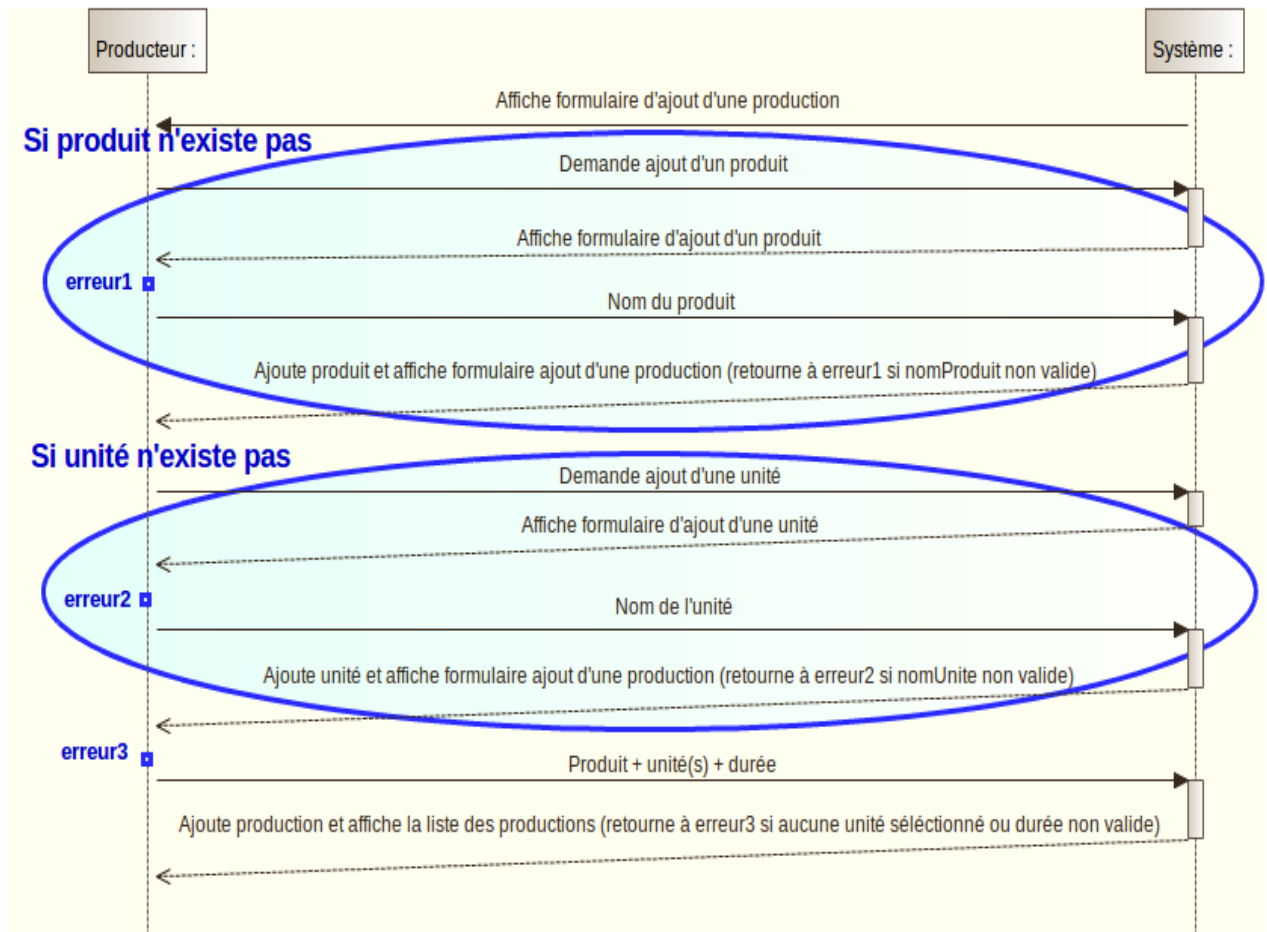
➤ Responsable de planning

- Consulter les statistiques d'attribution des permanences. Ces statistiques sont simplement le nombre de semaines de permanence effectué par chaque consommateur.
- Consulter le planning des semaines passées. Dans le but de répartir équitablement les attributions de permanence, le responsable de planning peut consulter le planning des attributions de permanence passées.
- Gérer le planning du mois. Au début de chaque mois, le responsable du planning doit attribuer pour chaque semaine quels sont les deux consommateurs devant assurer les permanences parmi ceux qui sont disponibles pour cette semaine. Si aucun consommateur actif n'est pas disponible, le responsable a la possibilité d'attribuer une permanence à un consommateur inactif.

b. Diagrammes de séquence système pertinents

Les diagrammes qui vont suivre sous entendent évidemment que l'acteur concerné c'est au préalable connecté en saisissant ses identifiants.

➤ Ajout d'une production



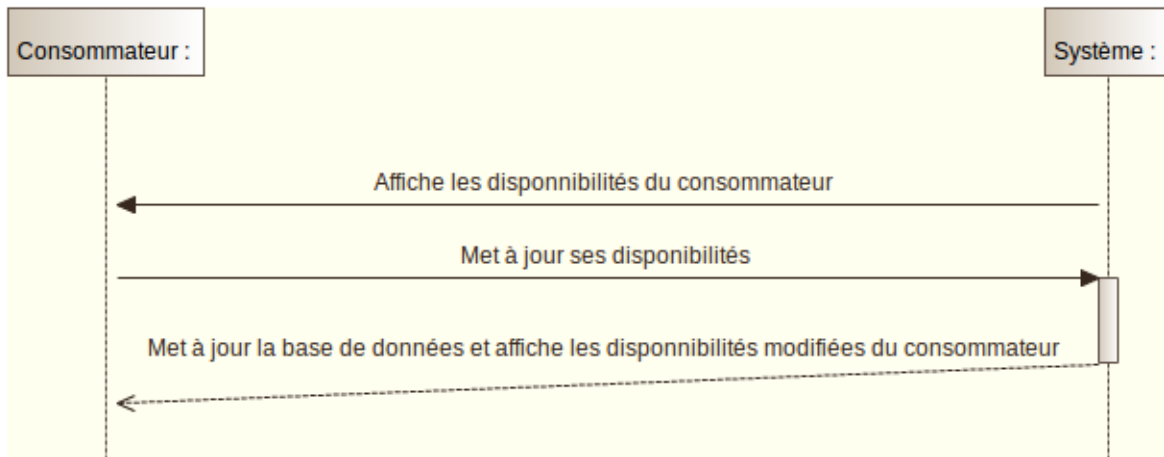
Lorsqu'un producteur veut ajouter une production, il doit simplement renseigner trois informations : le nom du produit, la durée et la ou les unité(s).

Si le produit ou l'unité n'est pas encore utilisé par l'application, le producteur peut alors l'ajouter. Une erreur peut se produire à l'ajout si le nom saisi est trop court ou trop long, mais aussi si ce nom est déjà dans la base de données.

Une erreur peut se produire lors de l'ajout d'une production si aucune unité n'est sélectionnée ou si la durée saisie est non valide.

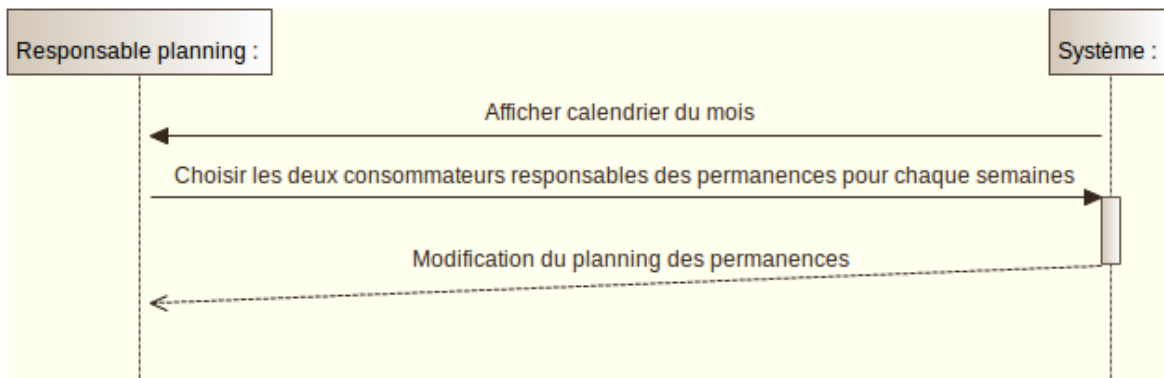
La demande de contrat s'effectue de la même façon excepté le fait qu'une fois la demande de contrat envoyée, il vient s'ajouter dans la liste des contrats en attentes du consommateur et du producteur, nous ne détaillerons pas son diagramme de séquences.

➤ Spécifier ses disponibilités



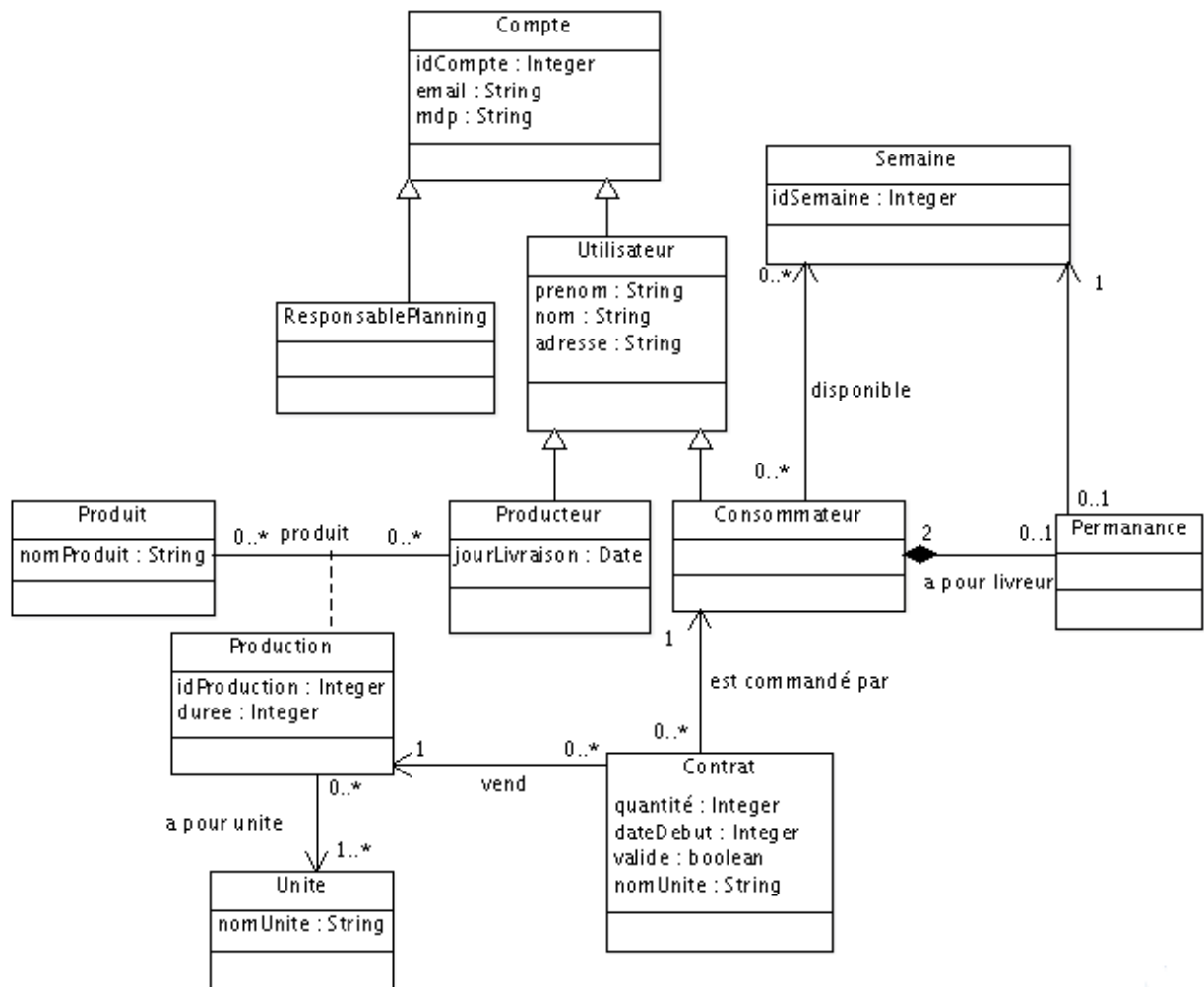
Cette fonctionnalité est très simple mais nous avons choisi d'en parler pour détailler un point particulier. Le consommateur doit spécifier ses disponibilités uniquement sur la durée de ses contrats. Ainsi, pour chaque semaine durant laquelle le producteur a au moins un contrat en cours il peut choisir d'être disponible ou non.

➤ Gérer planning du mois



L'interface de cette fonctionnalité est assez simple, pour chaque semaine du mois courant le responsable du planning peut choisir les deux consommateurs qui vont devoir assurer les permanences à l'aide d'une liste déroulante. Cette liste est composée des consommateurs disponibles dans la semaine ou bien de tous les consommateurs inactifs le cas échéant.

c. Diagramme des classes d'analyse



Pour factoriser le code et ne pas avoir un formulaire de connexion par type d'acteur, nous avons choisi de mettre en place cette structure d'héritage.

2. Document de conception

a. Architecture MVC

Afin de voir clairement les liens entre les vues et les contrôleurs, chaque contrôleur à le même nom que la vue qui lui est associée.

Pour montrer comment s'articule notre modèle MVC, nous allons prendre l'exemple de la fonctionnalité d'ajout d'une production.

Lorsque le producteur accède à cette page, le contrôleur construit une instance de ProduitDAO et une de UniteDAO puis appelle sur chacune de ces instances une fonction permettant de récupérer respectivement l'ensemble des produits et des unités utilisés dans la base de données sous forme de liste d'objet Produit et Unite qui représente nos modèles. Ensuite, le contrôleur appelle la vue associée qui affiche les informations sous forme de liste déroulante.

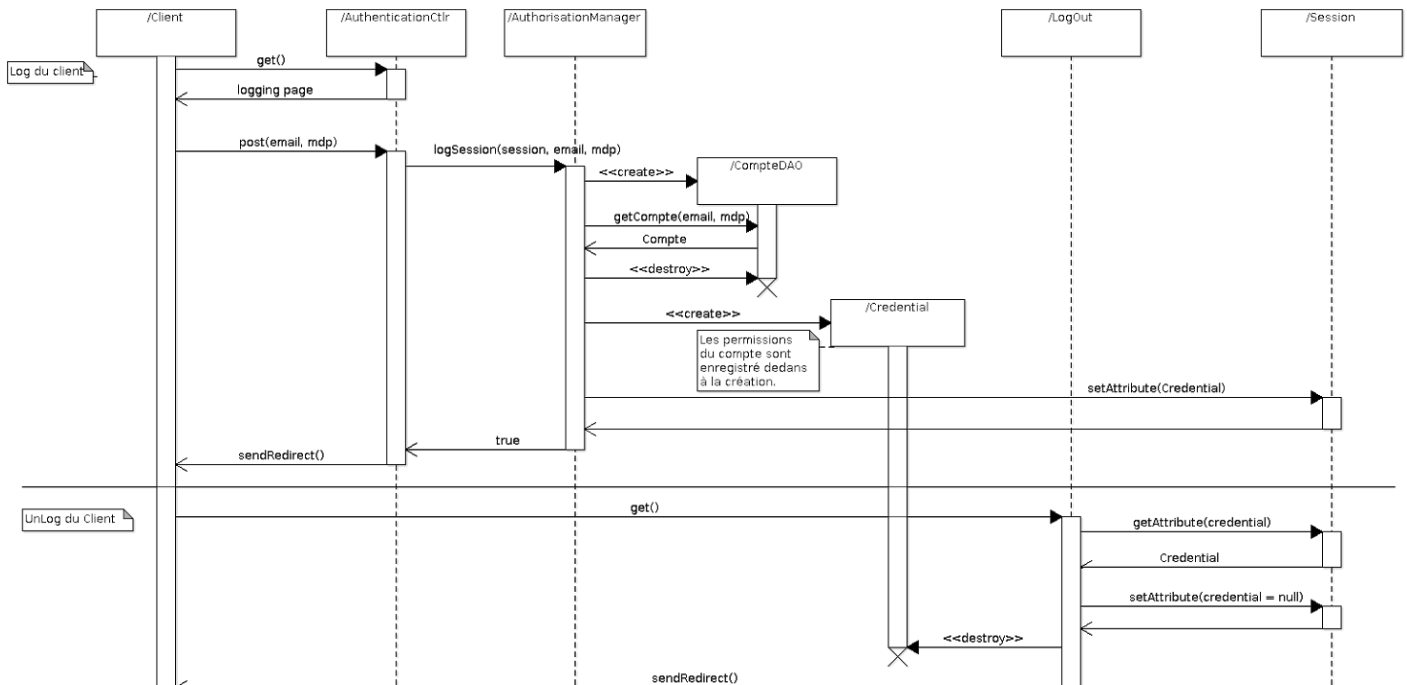
Une fois que le producteur tente de valider la production qu'il veut ajouter, le contrôleur récupère les informations contenues dans le formulaire, construit une instance de ProductionDAO et appelle une fonction qui va ajouter les données dans la base de données. Une fois cette action réalisée, il redirige la page vers la liste des productions.

b. Diagramme des classes logicielles

Nos classes modèles sont quasiment les mêmes que celles que l'on peut voir dans le diagramme des classes d'analyse excepté la classe Planning qui a été ajouté pour pouvoir accéder à la semaine courante. Il ne nous semble donc pas utile de montrer ce diagramme.

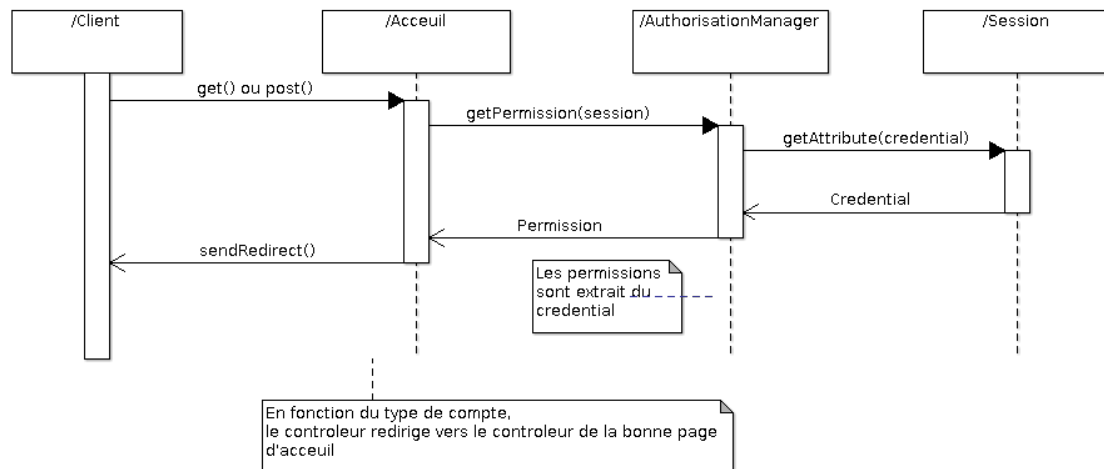
c. Diagramme de séquences pertinents

➤ Connexion/déconnexion d'un utilisateur

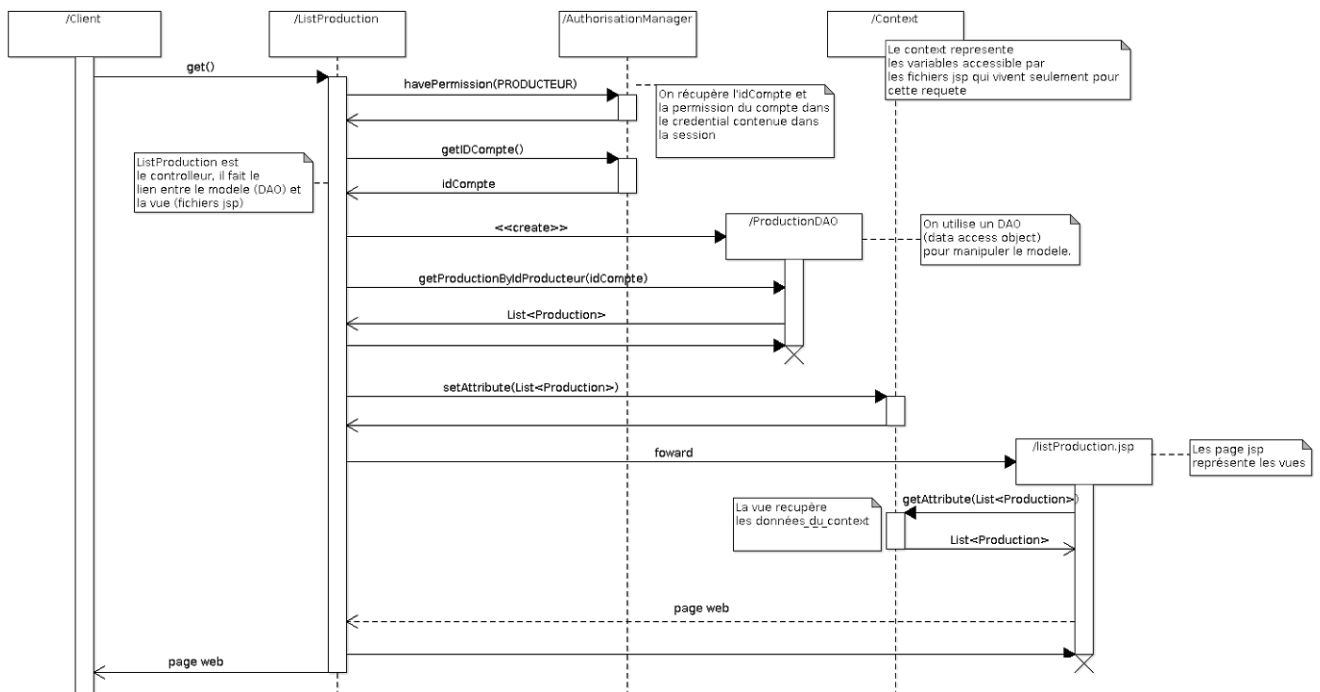


Lors de la connexion d'un utilisateur, on récupère dans un objet de type Credential, sa permission (Consommateur, Producteur ou Responsable de planning) ainsi que son idCompte. Enfin de pouvoir l'utiliser par la suite dans les autres pages. Lors de la déconnexion cet objet est détruit.

➤ Redirection de la page d'accueil



➤ Diagramme de séquence classique d'une requête d'une page

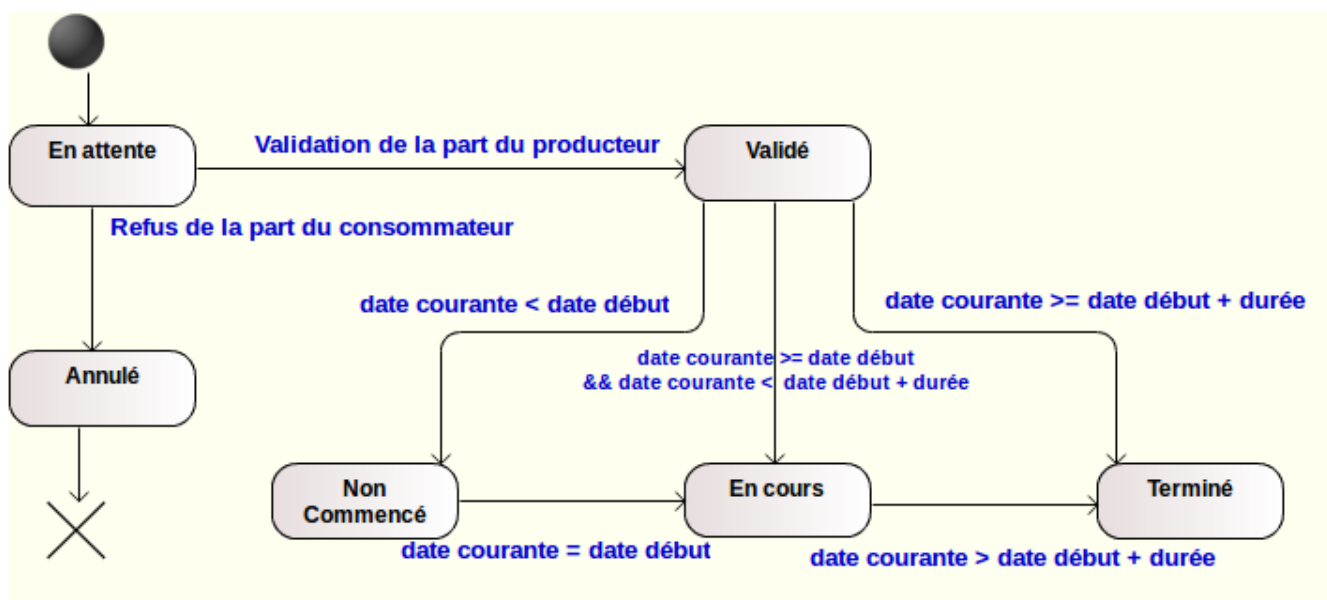


Le schéma de fonctionnement suis toujours cette logique :

1. Demande d'autorisation grâce au AuthorisationManager.
2. Récupération des données modèle grâce aux DAO.
3. Pré-traitement et enregistrement des données dans le contexte grâce à setAttribute().q
4. Faire suivre sur la vue qui affichera ces données.

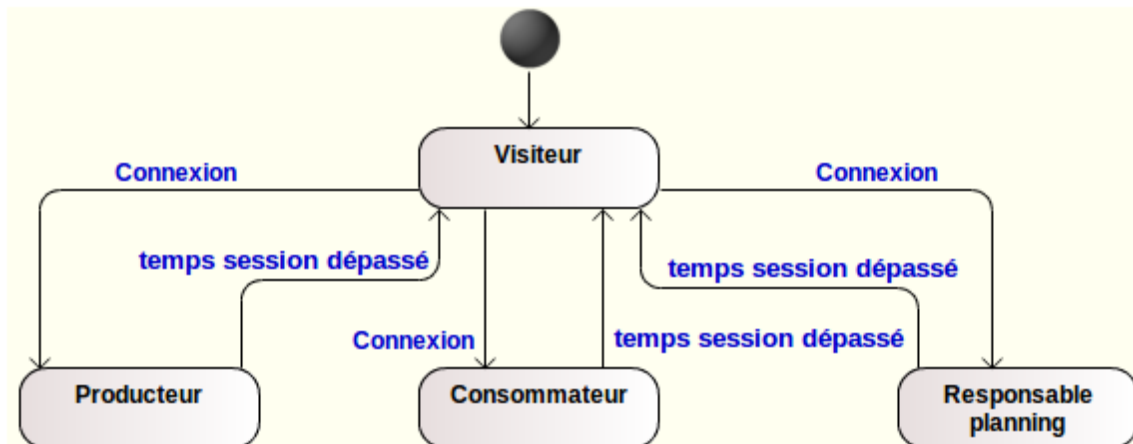
d. Diagramme d'états-transitions pertinents

➤ Contrat



Ce diagramme permet de voir l'évolution d'un contrat au fil du temps. Au départ, le consommateur demande un contrat au producteur, ce qui ajoute ce contrat dans notre base de données avec l'attribut valide à faux. Ensuite, le producteur va choisir s'il valide ou non ce contrat. S'il refuse, le contrat est alors supprimé de la base de données. S'il valide, le contrat passe dans l'état validé. En fonction de la date de début du contrat, de sa durée et de la date courante, le contrat passe dans l'un des états : non commencé, en cours et terminé. Il évolue ensuite en fonction de la date courante, pour finir dans tous les cas dans l'état terminé.

➤ Authentification



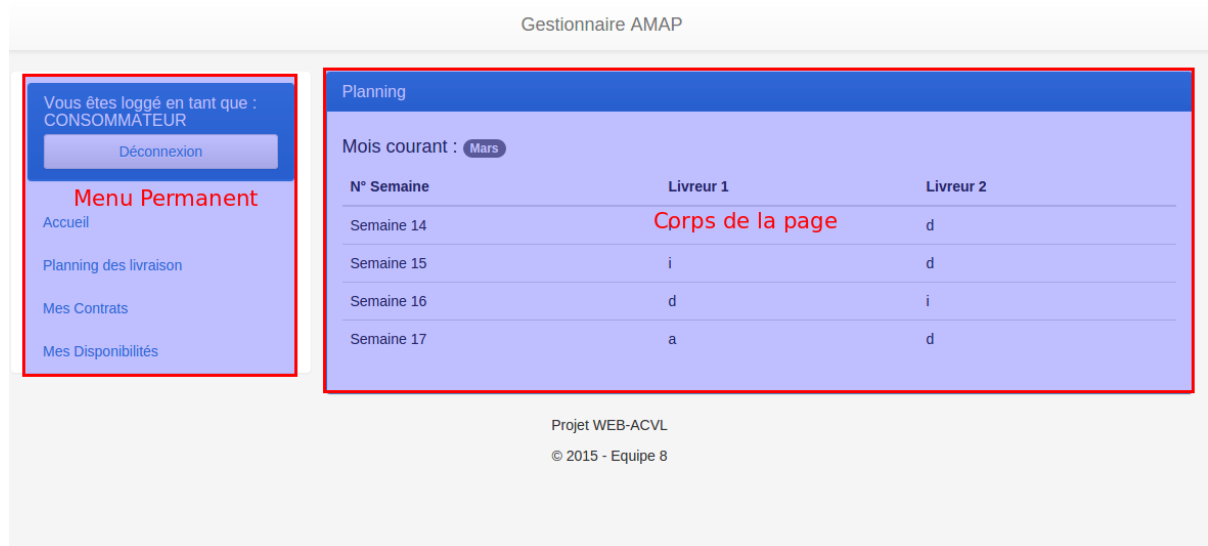
Ce diagramme permet de visualiser les différents états par lesquels peut passer une personne utilisant le site. Dès son arrivée sur celui-ci, tout utilisateur est identifié comme étant un visiteur. Une fois le formulaire de connexion rempli, le site reconnaît le type d'acteur dont il s'agit, l'enregistre en session et redirige les pages en fonction. Lorsque la variable de durée d'une session est dépassée (dans notre cas 30 minutes), l'utilisateur redevient un simple visiteur.

3. Manuel utilisateur

La structure visuelle

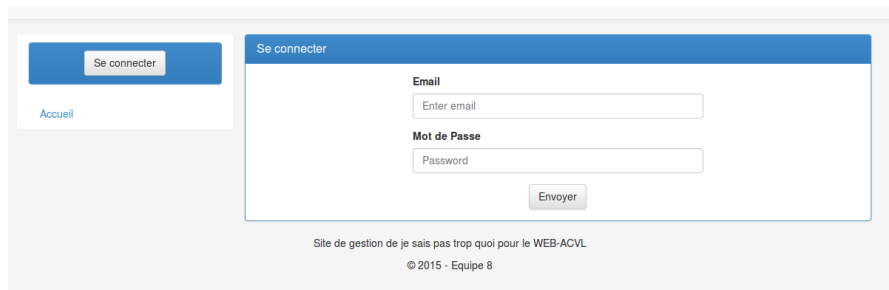
Le site est composé de deux parties principales :

- Le menu permanent qui permet d'accéder aux différentes fonctionnalités (celui-ci étant différent suivant le type d'utilisateur (Simple visiteur, consommateur, producteur, administrateur du planning))
- Le corps de la page qui contient l'interface de la fonctionnalité de la page courante



Les rôles

Il existe 3 types d'utilisateurs qui peuvent être enregistrés sur le site. Ils se connectent tous via la page accessible en cliquant sur "connexion" dans le menu:



Les trois rôles, avec les vues auxquelles il peuvent accéder sont:

- **Consommateur**
Passe des contrats avec les producteurs (pour être approvisionné), et fait des livraisons
 - Planning des livraisons
 - La liste des contrats en cours avec les producteurs pour ce consommateur (Mes Contrats)
 - Ses disponibilités pour les livraisons
- **Producteur**
Produit de la nourriture, peut donc approvisionner les consommateurs via des contrats qu'il accepte ou renouvelle
 - Planning des livraisons
 - La liste des contrats en cours avec les consommateurs pour ce producteur (Mes contrats)
 - Ses productions (ce qu'il peut fournir en contrat à des utilisateurs)
 - Une page d'ajout de production
- **Responsable Planning**
Répartit les livraisons entre les consommateurs
 - Planning des livraisons

- Gestion du planning : page permettant de répartir les livraisons entre consommateur, en utilisant des statistiques simples sur la répartition actuelle

Les vues et leur fonctionnalité

Le planning des livraisons

Vous êtes loggé en tant que : **CONSUMMATEUR**

Déconnexion

Accueil

Planning des livraison

Mes Contrats

Mes Disponibilités

Planning

Noms des livreurs assignés aux livraisons pendant la semaine indiquée

Mois courant : **Mars**

N° Semaine	Livreur 1	Livreur 2
Semaine 14	i	d
Semaine 15	i	d
Semaine 16	d	i
Semaine 17	a	d

Accessible pour tout les utilisateurs connectés, cette vue permet de voir qui sont les consommateurs assignés aux livraison pour toutes les 4 semaines du mois courant.

Gestion du planning

Administration du Planning

Mois courant: **Mars**

N° Semaine	Livreur 1	Livreur 2
Semaine 14	ii ▼	dd ▼
Semaine 15	ii ▼	dd ▼
Semaine 16	dd ▼	ii ▼
Semaine 17	aa ▼	aa ▼

Consommateurs inactifs

Consommateurs disponibles

Valider

Statistiques consommateurs

Consommateur	Nombre de Livraisons
a a	1
i i	3
d d	4

Le gestionnaire de planning peut choisir quelle consommateur assurera la permanence pour les semaines du mois courant. Deux cas de figure se présente :

- Des consommateurs ont indiqué qu'ils étaient disponible, dans ce cas la ligne correspondant à la semaine est **verte**, l'administrateur peut donc choisir les deux livreurs parmi ces consommateurs.
- Aucun consommateur est disponible, dans ce cas la ligne correspondant à la semaine est **rouge**. L'administrateur choisi alors les livreurs parmi les utilisateurs inactif.

Le bas de la page est consacré aux statistiques des permanences assurées. Pour répartir équitablement les permanences, l'administrateur peut visualisé le nombre de permanence assuré par chaque consommateur.

Mes contrats

Contrats Client								
Contrats en cours								
Nom Producteur	Adresse	Mail	Produit	Durée	Quantité	Unité	Date de début	Action
b	b	b@b	lait	8semaines	2	litre	21	<button>Prolonger</button>
b	b	b@b	Ananas	1semaines	5	demi-douzaine	10	<button>Prolonger</button>
b	b	b@b	Ananas	1semaines	3	Grappe	20	<button>Prolonger</button>
b	b	b@b	Ananas	1semaines	3	Grappe	2	<button>Prolonger</button>
b	b	b@b	Ananas	1semaines	3	Grappe	13	<button>Prolonger</button>
b	b	b@b	Ananas	1semaines	3	Grappe	17	<button>Prolonger</button>
b	b	b@b	Courgette	23semaines	1	piece	1	<button>Prolonger</button>
b	b	b@b	Banane	12semaines	2	Grappe	17	<button>Prolonger</button>
Contrats en attente de validation								
Nom Producteur	Adresse	Mail	Produit	Durée	Quantité	Unité	Date de début	
b	b	b@b	Ananas	1semaines	5	demi-douzaine	10	
nomProd1	adresseProd1	Producteur1@gmail.com	oeuf	5semaines	1	demi-douzaine	4	

Sur sa page **Mes contrats**, un consommateur peut visualiser ses contrats en cour et décider de les prolonger en cliquant sur le bouton prolonger. Sur cette même page, l'utilisateur peut aussi visualiser ses contrats en attente de validation par le producteur.

Contrats Producteurs

Contrats en cours

Nom Consommateur	Adresse	Mail	Produit	Durée	Quantité	Unité	Date de début
a	a	a@a	Ananas	1semaines	3	Grappe	17
a	a	a@a	Banane	12semaines	2	Grappe	17
a	a	a@a	Ananas	1semaines	3	Grappe	13
a	a	a@a	Courgette	23semaines	1	piece	1
a	a	a@a	Ananas	1semaines	3	Grappe	2
a	a	a@a	lait	8semaines	2	litre	21
a	a	a@a	Ananas	1semaines	3	Grappe	20
a	a	a@a	Ananas	1semaines	5	demi-douzaine	10

Contrats en attente de validation

Nom Consommateur	Adresse	Mail	Produit	Durée	Quantité	Unité	Date de début	Action
a	a	a@a	Ananas	1semaines	5	demi-douzaine	<input type="text" value="10"/>	<div>Valider</div> <div>Refuser</div>
d	d	d@d	train	8semaines	5	demi-panier	<input type="text" value="22"/>	<div>Valider</div> <div>Refuser</div>

Un producteur peut visualiser ses contrats en cours et accepter ou refuser ceux en attente de validation.

Accueil Consommateur

Accueil

Produits disponibles

Banane	b b	12 semaines	Grappe ▼	Passer la commande
Ananas	b b	34 semaines	litre ▼	Passer la commande
train	b b	8 semaines	botte ▼	Passer la commande
Coco	b b	5 semaines	kg ▼	Passer la commande
Courgette	b b	23 semaines	kg ▼	Passer la commande
Ananas	b b	1 semaines	Grappe ▼	Passer la commande
lait	b b	8 semaines	litre ▼	Passer la commande
lait	prenomProd1 nomProd1	10 semaines	litre ▼	Passer la commande
oeuf	prenomProd1 nomProd1	5 semaines	demi-douzaine ▼	Passer la commande
oeuf	prenomProd2 nomProd2	7 semaines	douzaine ▼	Passer la commande
fraise	prenomProd3 nomProd3	1 semaines	panier ▼	Passer la commande

Unités disponibles →

Mes Permanences

Semaine	Binôme
17	d d (d@d)

Sur sa page d'accueil, un consommateur peut visualiser les offres disponible et passer des commandes. Il a la possibilité de visualiser les unité disponible et de passer une commande. Les permanences qui lui ont été attribué par le responsable du planning sont afficher un bas de page avec les coordonnées de sont binôme.

Disponibilité

Disponibilités

Cochez les semaines pendant lesquelles vous êtes disponibles pour les livraisons

Semaine 17 ☒

Semaine 18 ☐

Semaine 19 ☒

Semaine 20 ☒

Semaine 21 ☐

Semaine 22 ☒

Semaine 23 ☒

Semaine 24 ☐

Semaine 25 ☐

Semaine 26 ☐

Semaine 27 ☐

Semaine 28 ☐

Semaine 29 ☐

Valider

La page des disponibilités permet à un consommateur d'indiquer quelles semaines il est disponible parmi les semaine ou il possède un contrat en cour. Il peut à tout moment modifier ses disponibilités.

4. Bilan sur les outils de modélisation

➤ ArgoUML

Nous avons utilisés ce logiciel pour créer les diagrammes de classes et certains des diagrammes de séquences. Ce logiciel a l'air assez simple d'utilisation mais en réalité les interactions sont souvent mal gérés, même pour réaliser des actions très simples. De plus, son utilisation pour les diagrammes de séquences est assez limitée, nous n'avons pas trouvé comment afficher des conditionnelles ce qui peut être utile dans le traitement des retours de fonction. De plus, il n'est pas possible de faire des liens de retour vers une action antérieure (par exemple une nouvelle saisie d'un nom de produit lors de l'ajout d'un produit si celui-ci existe déjà).

➤ Modelio

Pour faire le diagramme des cas d'utilisations, certains des diagrammes de séquences et les diagrammes d'états-transitions nous avons utilisé Modelio 3.3. Ce logiciel est bien plus simple d'utilisation et moins "surprenant" au niveau de certaines des interactions. Nous avons apprécié son utilisation. Encore une fois le retour vers une action antérieure n'est pas possible. Un autre petit défaut, dans les diagrammes d'états-transitions il n'est pas possible de donner un nom aux transitions, il faut déplacer des champ texte ce qui n'est pas très agréable.