B00DLE[®]

Rapport de projet - Planificateur de réunions

BELLANGER Stephen MONNIER Ysée VIALLA Maxence

Septembre 2016 - Novembre 2016

Table des matières

Ι	Client B00DLE	5
1	ntroduction 1 Introduction	6 6
2	2.2.4 Transactionnelles	7 7 7 7 7 9 10 10 10
3	Modélisation de l'axe statique 3.1.1 Diagramme de contexte statique 3.1.2 Diagramme des cas d'utilisation 3.1.3 Diagramme de classe Modélisation des axes fonctionnel et dynamique 3.2.1 Généralités 3.2.2 Traitement d'un cas d'utilisation - Créer un sondage	26
4	Ianuel utilisateur B00DLE	29
5 6	1 Difficultés rencontrées	30 30 30 31
II		32
ΙI	Annexes - Diagrammes UML	34
1	jagrammes généraux	35

2	2 Modélisation serveur	:	38
	2.1 Modélisation générale	 	39
	2.2 Diagrammes de séquence serveur	 4	40
3	3 Diagrammes de séquence	4	15
4	4 Diagrammes d'activité	5	55

Table des figures

2.1	Maquette - Page d'accueil		
2.2	Maquette - Dashboard		
2.3	Maquette - Connexion		
2.4	Maquette - Créer un compte		
2.5	Maquette - Créer un sondage		
2.6	Maquette - Ajouter des collaborateurs		
2.7	Maquette - Modifier un sondage		
2.8	Diagramme de navigabilité	. 1	6
3.1	Diagramme de contexte statique	. 1	7
3.2	Diagramme des cas d'utilisation		
3.3	Priorité des cas d'utilisation		
3.4	Diagramme de classe		
3.5	Diagramme entité-association		
3.6	Diagramme de séquence - Connexion		
3.7	Diagramme de séquence - Inscription		
3.8	Diagramme de séquence - Créer un sondage		
3.9	Diagramme d'activité - Créer un sondage		
3.10	Diagramme de séquence - Modifier un sondage	. 2	5
3.11	Diagramme de séquence - Répondre à un sondage	. 2	6
3.12	Diagramme d'activité - Répondre à un sondage	. 2	7
3.13	B Diagramme de séquence - Serveur	. 2	8
	Diagramme de contexte statique	0	5
1 1		- 3	
1.1 1.2			
1.2	Diagramme des cas d'utilisation	. 3	6
$\frac{1.2}{1.3}$	Diagramme des cas d'utilisation	. 3	66 7
1.2 1.3 1.4	Diagramme des cas d'utilisation	. 3 . 3	6 7 7
1.2 1.3 1.4 1.5	Diagramme des cas d'utilisation	. 3 . 3 . 3	56 57 58
1.2 1.3 1.4 1.5 1.6	Diagramme des cas d'utilisation	. 3 . 3 . 3 . 3	16 17 18 18
1.2 1.3 1.4 1.5 1.6	Diagramme des cas d'utilisation	. 3 . 3 . 3 . 3	66 7 88 88 89
1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 2.1 2.2	Diagramme des cas d'utilisation	. 3 . 3 . 3 . 3 . 3	6678888888
1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 2.1 2.2 2.3	Diagramme des cas d'utilisation	. 3 . 3 . 3 . 3 . 3	67 78 88 89 81
1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 2.1 2.2 2.3 2.4	Diagramme des cas d'utilisation . Diagramme de classes	. 3 . 3 . 3 . 3 . 4 . 4	667 6788 888 998 1088 1088 1088 1088 1088 1088
1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5	Diagramme des cas d'utilisation . Diagramme de classes	3 3 3 3 3 4 4 4 4 4 4	6 7 8 8 9 .0 1 2 3
1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 2.1 2.2 2.3 2.4	Diagramme des cas d'utilisation . Diagramme de classes	3 3 3 3 3 4 4 4 4 4 4	6 7 8 8 9 .0 1 2 3
1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6	Diagramme des cas d'utilisation . Diagramme de classes . Diagramme d'entité-association de la base de données . Diagramme de navigabilité . Diagramme d'états d'un sondage . Diagramme d'architecture de l'API serveur . Diagramme de séquence serveur - Fonctionnement général . Diagramme de séquence serveur - Créer un sondage . Diagramme de séquence serveur - Inscription . Diagramme de séquence serveur - Répondre à un sondage .	. 3 . 3 . 3 . 3 . 4 . 4 . 4	67788 69.0 1.2 3.4
1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6	Diagramme des cas d'utilisation . Diagramme de classes . Diagramme d'entité-association de la base de données . Diagramme de navigabilité . Diagramme d'états d'un sondage . Diagramme d'architecture de l'API serveur . Diagramme de séquence serveur - Fonctionnement général . Diagramme de séquence serveur - Connexion . Diagramme de séquence serveur - Créer un sondage . Diagramme de séquence serveur - Inscription . Diagramme de séquence serveur - Répondre à un sondage . Diagramme de séquence serveur - Répondre à un sondage .	3 3 3 3 3 3 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	67 78 8 9.0 12 34
1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6 3.1 3.2	Diagramme des cas d'utilisation Diagramme de classes Diagramme d'entité-association de la base de données Diagramme de navigabilité Diagramme d'états d'un sondage Diagramme d'architecture de l'API serveur Diagramme de séquence serveur - Fonctionnement général Diagramme de séquence serveur - Connexion Diagramme de séquence serveur - Créer un sondage Diagramme de séquence serveur - Inscription Diagramme de séquence serveur - Répondre à un sondage Diagramme de séquence - Afficher dashboard Diagramme de séquence - Afficher un sondage	33 33 33 33 34 44 44 44 44 44 44 44 44 4	66 67 68 68 68 68 68 68 68 68 68
1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6 3.1 3.2 3.3	Diagramme des cas d'utilisation Diagramme de classes Diagramme d'entité-association de la base de données Diagramme de navigabilité Diagramme d'états d'un sondage Diagramme d'architecture de l'API serveur Diagramme de séquence serveur - Fonctionnement général Diagramme de séquence serveur - Connexion Diagramme de séquence serveur - Créer un sondage Diagramme de séquence serveur - Inscription Diagramme de séquence serveur - Répondre à un sondage Diagramme de séquence - Afficher dashboard Diagramme de séquence - Afficher un sondage Diagramme de séquence - Chat	33 33 33 33 34 44 44 44 44 44 44 44 44 4	66 67 68 68 68 68 68 68 68
1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6 3.1 3.2 3.3 3.4	Diagramme des cas d'utilisation Diagramme de classes Diagramme d'entité-association de la base de données Diagramme de navigabilité Diagramme d'états d'un sondage Diagramme d'architecture de l'API serveur Diagramme de séquence serveur - Fonctionnement général Diagramme de séquence serveur - Connexion Diagramme de séquence serveur - Créer un sondage Diagramme de séquence serveur - Inscription Diagramme de séquence serveur - Répondre à un sondage Diagramme de séquence - Afficher dashboard Diagramme de séquence - Afficher un sondage Diagramme de séquence - Chat Diagramme de séquence - Connexion	33 33 33 33 34 34 44 44 44 44 44 44 44 4	66 68 68 68 68 68 68 68 68 68
1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5	Diagramme des cas d'utilisation Diagramme de classes Diagramme d'entité-association de la base de données Diagramme de navigabilité Diagramme d'états d'un sondage Diagramme d'architecture de l'API serveur Diagramme de séquence serveur - Fonctionnement général Diagramme de séquence serveur - Connexion Diagramme de séquence serveur - Créer un sondage Diagramme de séquence serveur - Inscription Diagramme de séquence serveur - Répondre à un sondage Diagramme de séquence - Afficher dashboard Diagramme de séquence - Afficher un sondage Diagramme de séquence - Chat Diagramme de séquence - Connexion Diagramme de séquence - Créer un sondage	33 33 33 33 34 34 44 44 44 44 44 44 44 4	66 67 68 68 68 68 66 66 68
1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6 3.1 3.2 3.3 3.4	Diagramme des cas d'utilisation Diagramme de classes Diagramme d'entité-association de la base de données Diagramme de navigabilité Diagramme d'états d'un sondage Diagramme d'architecture de l'API serveur Diagramme de séquence serveur - Fonctionnement général Diagramme de séquence serveur - Connexion Diagramme de séquence serveur - Créer un sondage Diagramme de séquence serveur - Inscription Diagramme de séquence serveur - Répondre à un sondage Diagramme de séquence - Afficher dashboard Diagramme de séquence - Afficher un sondage Diagramme de séquence - Chat Diagramme de séquence - Connexion	33 33 33 33 34 44 44 44 44 44 44 44 44 4	66 67 68 68 68 68 68 68 68 68 68 68 68 68 68

Diagramme de séquence - Répondre à un sondage	52
Diagramme de séquence - Supprimer une réponse	53
Diagramme de séquence - Supprimer un sondage	54
Diagramme d'activité - Chat	55
Diagramme d'activité - Connexion	56
Diagramme d'activité - Créer un sondage	57
Diagramme d'activité - Inscription	58
Diagramme d'activité - Modifier une réponse	59
Diagramme d'activité - Modifier un sondage	60
Diagramme d'activité - Répondre à un sondage	61
Diagramme d'activité - Supprimer une réponse	
	Diagramme de séquence - Supprimer une réponse

Première partie

Client B00DLE

Introduction

1.1 Introduction

L'objectif de ce projet est de réaliser un logiciel de planification de réunions en Java en se focalisant sur sa conception UML. L'interface et le mode de fonctionnement du logiciel sera basé sur le site web Doodle (http://www.doodle.com/).

Le logiciel créé devra répondre au besoin de planifier des réunions en permettant à des utilisateurs de fournir une réponse sans devoir s'inscrire ni se connecter. Le logiciel devra fournir au créateur du sondage un accès facile aux réponses de tous les utilisateurs.

Ce rapport présentera la conception et la réalisation du logiciel B00DLE en respectant la chronologie de notre étude : spécifications, étude UML, présentation du résultat puis un retour sur le déroulement du projet.

D'un point de vue technique, le client sera réalisé en Java avec une interface réalisée avec la librairie JavaFX. Il s'appuiera sur un serveur en Ruby qui communiquera avec une base de données.

1.2 Répartition du travail

La grande majorité de la phase de conception a été réalisée à trois : les spécifications et la modélisation de l'axe fonctionnel ont été faites par le groupe au complet. Les diagrammes de séquence et d'activité ont été répartis entre nous, puis nous les avons tous passé en revue et modifié jusqu'à que nous soyons tous d'accord.

Lors de la phase de développement, nous avons réparti les rôles de la manière suivante :

- Ysée : développement du serveur
- Stephen : développement du client
- Maxence : rédaction du rapport

Toutefois, vu l'objectif du projet, nous avons tous participé au développement du client, mais à un niveau d'implication différent.

Pré-conception

2.1 Dictionnaires

2.1.1 Termes

Sondage Un sondage est un tableau regroupant différent composant date/horaire ainsi que les réponses des différents utilisateurs.

Lien Un lien est un identifiant unique pour retrouver un sondage.

Administrateur Un administrateur est un utilisateur avec des droits supplémentaires. Il peut accéder à la création d'un sondage, à la modification et suppression d'un sondage qu'il a créé.

Utilisateur Un utilisateur est une personne qui utilise l'application B00DLE sans compte administrateur.

Date Une date correspond à un ensemble date en aaaa-mm-jj et une horaire en hh:mm.

2.1.2 Actions

Diffuser Envoyer un e-mail du lien du sondage à l'ensemble des différentes adresses.

Clôturer Terminer le droit de répondre à un sondage.

Sélectionner Cocher dans une case à cocher une date.

Générer Créer un lien unique qui correspond à un sondage.

2.2 Spécifications

2.2.1 Résumé

2.2.1.1 Fonctionnelles

Utilisateur

SPEC FONC 002 Un utilisateur peut créer un compte

SPEC FONC 003 Un utilisateur peut se connecter à un compte existant

```
SPEC FONC 011 Un utilisateur peut modifier ses réponses
```

Administrateur

SPEC FONC 004 L'administrateur peut créer un sondage

SPEC FONC 005 L'administrateur peut gérer un sondage

SPEC FONC 006 L'administrateur peut clôturer un sondage

SPEC FONC 007 Sélectionner une date qui convient à l'ensemble des utilisateurs

SPEC FONC 014 Modifier les paramètres d'un sondage

Sondage

SPEC FONC 008 Diffuser un sondage par mail

SPEC FONC 009 Générer le lien d'un sondage

SPEC FONC 010 Un utilisateur peut ajouter une réponse au sondage

Fonctionnalités spécifiques

SPEC FONC 001 Système de chat

SPEC FONC 013 Prendre en charge un agenda personnel

Contraintes

CONT FONC 001 Contrainte d'ajout d'une réponse à un sondage clôturé

CONT FONC 002 Contrainte de modification d'un sondage

2.2.1.2 IHM

SPEC IHM 001 Résumé textuel du sondage

SPEC IHM 002 Consultation d'un sondage (utilisateurs)

SPEC IHM 003 Consultation d'un sondage (administrateur)

2.2.1.3 Transactionnelles

SPEC TRANS 001 Envoyer le lien d'un sondage

 ${f CONT}$ ${f TRANS}$ 001 Mise à jour du chat en temps réel

2.2.1.4 Sécurité

SPEC SEC 001 Le système requiert une authentification pour accéder aux droits administrateurs

2.2.2 Spécifications fonctionnelles

2.2.2.1 Utilisateur

SPEC_FONC_002 : Un utilisateur peut créer un compte. L'utilisateur doit entrer les informations suivantes pour créer un compte administrateur :

- Son nom
- Son e-mail suivant le format d'un e-mail
- Son mot de passe, au minimum 8 caractères
- Vérification du mot de passe

Il est automatiquement redirigé vers la page d'accueil du logiciel.

SPEC_FONC_003: Un utilisateur peut se connecter à un compte existant. Pour qu'une authentification soit valide, l'utilisateur doit entrer:

- Son adresse mail
- Son mot de passe

L'adresse mail et le mot de passe doivent correspondre au données contenu dans la base de données.

SPEC_FONC_011 : Un utilisateur peut modifier ses réponses. Un utilisateur peut modifier les réponses à un sondage ayant été effectuées depuis le logiciel utilisé pour la création des réponses.

SPEC_FONC_012: Un utilisateur peut supprimer ses réponses. Un utilisateur peut supprimer les réponses à un sondage ayant été effectuées depuis le logiciel utilisé pour la création des réponses.

2.2.2.2 Administrateur

SPEC_FONC_004 : Un administrateur peut créer un sondage. Un utilisateur peut créer un sondage en entrant les informations suivantes :

- Le nom du sondage
- La description du sondage
- Le lieu du sondage
- Ajouter les dates de début et de fin de chaque créneau

SPEC_FONC_005: Un administrateur peut gérer un sondage. L'administrateur peut modifier les informations suivantes:

- Le nom du sondage
- La description du sondage
- Le lieu du sondage
- Inviter une nouvelle personne au sondage

SPEC_FONC_006 : Un administrateur peut clôturer un sondage. L'administrateur peut choisir de clôturer un sondage dont il est le créateur.

SPEC_FONC_007: Un administrateur peut sélectionner une date qui convient à l'ensemble des utilisateurs. L'administrateur peut sélectionner une date valide qui lui convient par rapport aux réponses des utilisateurs. Il peut également clôturer un sondage sans faire de choix.

SPEC_FONC_014 : Un administrateur peut modifier les paramètres d'un sondage. Le système doit permettre à un administrateur authentifié de modifier tous les paramètres existant pour un sondage dont il est le créateur :

- Modifier le nom, le lieu ou la description du sondage
- Ajouter ou supprimer un créneau horaire
- Suppression d'une ou plusieurs réponses d'utilisateur(s)

2.2.2.3 Sondage

SPEC_FONC_008 : Le système peut diffuser un sondage. L'administrateur fournit au système une liste d'adresses mail via un formulaire.

SPEC_FONC_009 : Le système génère le lien d'un sondage. Le système propose à l'administrateur un identifiant unique au sondage qu'il peut partager lui même avec les personnes de son choix.

SPEC_FONC_010 : Un utilisateur peut ajouter une réponse au sondage. Un utilisateur disposant du lien vers un sondage peut y ajouter une réponse.

2.2.2.4 Fonctionnalités spécifiques

SPEC_FONC_001: Le système intègre un chat instantané. Le système doit mettre en place un chat permettant aux utilisateurs de communiquer entre eux sans devoir s'authentifier. Chaque sondage dispose de son propre chat.

SPEC_FONC_013 : Le système peut prendre en charge un agenda personnel Le système doit pouvoir fournir à un utilisateur des indications lui rappelant qu'il a déjà répondu à un sondage. Cette indication bloque les dates indisponibles à tous les sondages auquel il est en train de répondre.

2.2.2.5 Contraintes

CONT_FONC_001 : Contrainte d'ajout d'une réponse à un sondage clôturé. Dans les 2 cas, il est impossible pour les utilisateurs d'ajouter une réponse à un sondage clôturé.

CONT_FONC_002 : Contrainte de modification d'un sondage. L'administrateur ne peut pas modifier une date de son sondage, ni modifier les réponses des utilisateurs.

2.2.3 IHM

SPEC_IHM_001 : Résumé textuel du sondage. Le système doit fournir un résumé textuel qui résume les disponibilités des utilisateurs.

SPEC_IHM_002 : Consultation d'un sondage (utilisateurs). Le système permet aux utilisateurs de consulter toutes les réponses à un sondage dont ils ont l'identifiant.

SPEC_IHM_003 : Consultation d'un sondage (administrateur). Le système permet à l'administrateur de consulter toutes les réponses à un sondage dont il est le créateur.

2.2.4 Transactionnelles

SPEC_TRANS_001 : Le système permet d'envoyer le lien d'un sondage. Le système envoie un lien aux utilisateurs spécifiés par l'administrateur permettant seulement de répondre au sondage.

CONT_TRANS_001 : Le système met à jour les chats en temps réel. Le chat est mis à jour en temps réel.

2.2.5 Sécurité

SPEC_SEC_001 : Le système requiert une authentification pour accéder aux droits administrateurs. Un utilisateur doit se connecter à un compte existant pour accéder à la création, modification ou suppression de sondage

2.3Maquettage

La page d'accueil de l'application permettra à un utilisateur de se connecter afin d'avoir un accès d'administrateur ou bien d'entrer un lien afin d'accéder à un sondage existant et d'y répondre (Figure 2.1).



FIGURE 2.1 - Maquette - Page d'accueil

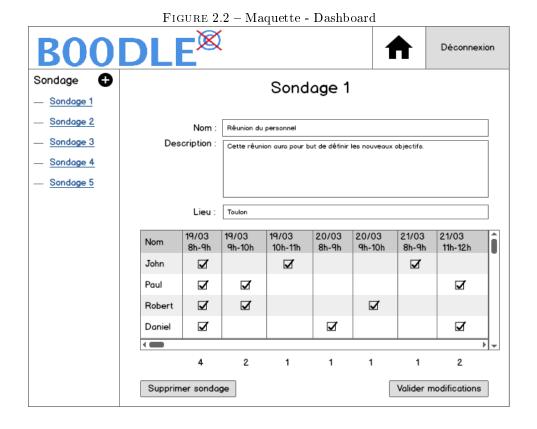
Lorsque l'utilisateur accède à un sondage, il arrive sur la page principale (Dashboard) qui lui permet de consulter les caractéristiques et réponses actuelles du sondage. Ses propres réponses à ce sondage sont mises en évidence et il peut les éditer ou les supprimer. Il peut également ajouter une ou plusieurs réponses sur cette page (Figure 2.2).

Cette page permet aussi à l'utilisateur de chatter avec les autres utilisateurs ayant accès à ce sondage.

Si l'utilisateur souhaite se connecter, il accède à une fenêtre l'invitant à rentrer ses identifiants (Figure 2.3). S'il ne possède pas de compte, il peut en créer en suivant le lien Créer un compte (Figure 2.4).

Une fois connecté, l'utilisateur peut accéder à la page de création de sondage (Figure 2.5) afin d'entrer toutes les informations nécessaires à la création d'un nouveau sondage. Le bouton + à gauche permet d'accéder à la création de sondage depuis n'importe quelle page administrateur. Le bouton + en bas permet de valider le champ de texte de jour et d'ajouter une nouvelle date au sondage.

Une fois la création validée, un popup permet de choisir les personnes à qui le logiciel va envoyer un mail les invitant à répondre au sondage (Figure 2.6). Le bouton + permet de valider le champ de texte de l'adresse mail et d'envoyer un mail contenant le lien du sondage si l'adresse indiquée est valide.



En cliquant sur un sondage existant depuis l'interface administrateur, il est possible d'éditer certaines informations si l'administrateur est le créateur du sondage (Figure 2.7).

Depuis toutes les pages du logiciel, l'administrateur peut se déconnecter pour accéder à la page d'accueil. Les cas nominaux d'utilisation utiliseront la navigation présentés dans le diagramme de navigabilité présenté en figure 2.8. L'interface permettra également une navigation aisée entre les principales vues du logiciel. Par exemple, il sera possible d'accéder à l'accueil ou de se connecter/déconnecter depuis n'importe quelle vue du logiciel.

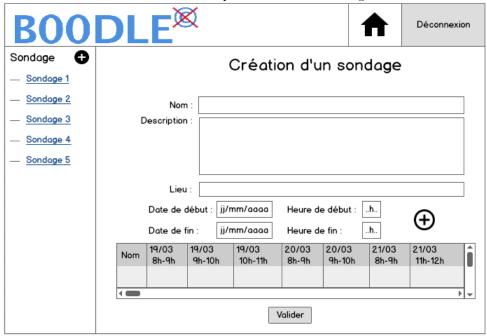
Figure 2.3 – Maquette - Connexion

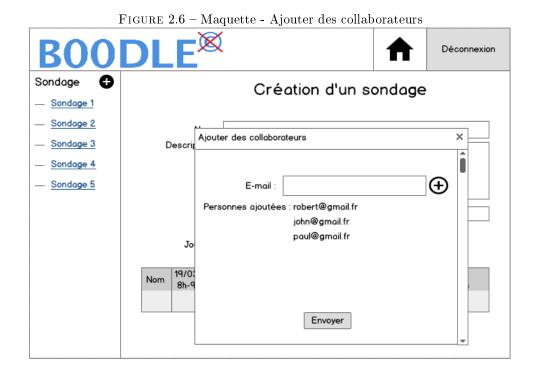


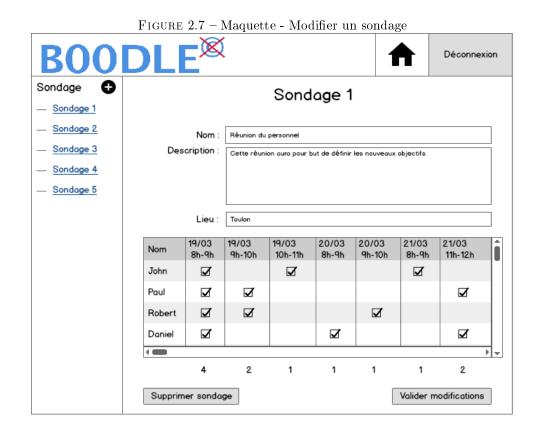
Figure 2.4 — Maquette - Créer un compte



FIGURE 2.5 — Maquette - Créer un sondage







Sondage Accueil Créer un compte Login Dashboard Modifier sondage administrateur Créer un sondage Envoie un lien par mail Valider l'envoi

FIGURE 2.8 – Diagramme de navigabilité

Conception UML

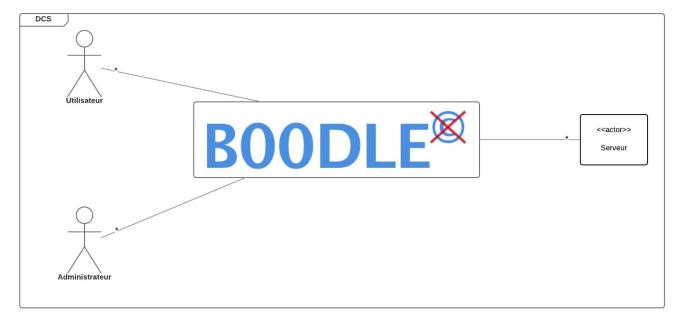
La modélisation UML présentée ici se concentrera principalement sur le fonctionnement du client. L'architecture du serveur sera détaillée dans la partie II (page 33).

Dans cette partie, nous avons choisit de ne faire apparaître qu'une partie des diagrammes afin d'appuyer notre propos. La totalité des diagrammes UML utilisés lors de la conception de B00DLE sont présentés en partie III (page 35).

3.1 Modélisation de l'axe statique

3.1.1 Diagramme de contexte statique

Nous distinguons deux types d'acteurs, un utilisateur et un administrateur qui auront des utilisations du logiciel complètement distincts. Cette séparation nous permet d'autoriser une utilisation de l'application sans authentification pour l'utilisateur (3.1).



 ${\tt Figure~3.1-Diagramme~de~contexte~statique}$

L'accès aux données nécessaires au fonctionnement de B00DLE se fera par le biais d'un serveur codé en Ruby dont le fonctionnement est détaillé en annexe. C'est ce serveur qui communiquera avec la base de données.

3.1.2 Diagramme des cas d'utilisation

Les cas d'usage de l'administrateur requièrent tous une authentification. N'importe quel utilisateur peut créer un compte afin d'accéder au rôle d'administrateur après authentification (3.2).

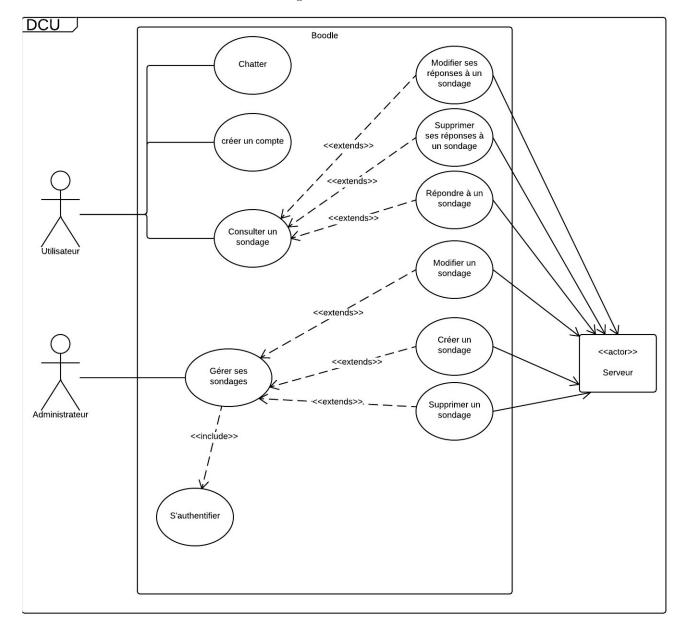


Figure 3.2 – Diagramme des cas d'utilisation

La priorité des cas d'utilisation est détaillée dans la figure 3.3. La principale fonctionnalité du logiciel est d'assurer la possibilité de créer un sondage et d'y ajouter des réponses.

3.1.3 Diagramme de classe

Le rôle d'administrateur est limité à la gestion de sondage, c'est pourquoi il ne partage rien avec le rôle d'utilisateur.

Chaque utilisateur sera identifié par l'adresse MAC de son ordinateur afin qu'il puisse modifier ou

Figure 3.3 – Priorité des cas d'utilisation			
Nom	Priorité	Risque	Classement
Créer un sondage	Haut	Moyen	1
Répondre à un sondage	Haut	Moyen	2
Supprimer ses réponses à un sondage	Moyen	Haut	3
Consulter un sondage	Haut	$_{ m Bas}$	4
Supprimer un sondage	Bas	Haut	5
Modifier un sondage	Moyen	Moyen	6
Modifier ses réponses à un sondage	Moyen	Moyen	7
Créer un compte	Haut	$_{ m Bas}$	8
Clôturer un sondage	Bas	$_{ m Bas}$	9
Chatter	Bas	Bas	10

supprimer ses propres réponses même en ayant fermé le logiciel auparavant. Cependant, s'il accède à un sondage depuis un autre ordinateur, B00DLE le considérera comme un nouvel utilisateur. Nous avons ce choix car nous devions permettre une utilisation du logiciel sans authentification.

Utilisateur Sondage Date nom:String - description:String - lieu:String - email[] : String Jour jour + repondre(Sondage s) + supprimerReponse(Sondage s) + consuter(Sondage s) communiquer() + faireChoixDate():Date <<enumeration>> Jour Lundi Mardi Reponse Mercredi Administrateur Jeudi idLoginUser:int lienSondage:String Vendredi Samedi Dimanche - email:String - password:String + creerSondage(Sondage s) + cloturerSondage(Sondage s) + modifierSondage(Sondage s) + envoyerSondage(Sondage s, String[] email)

FIGURE 3.4 – Diagramme de classe

Notre application s'articule autour de la classe Sondage qui contient les informations liées au sondage. La base de données sur laquelle reposera notre application sera structurée selon le modèle fourni par ce diagramme de classe. Le diagramme entité association détaillé de cette base de données est présenté sur la figure 3.5.

Le serveur assurera la communication entre cette base de données et le client B00DLE.

User String email String password String - unique creates -linked bycreated by Invitation opinion_id Integer Answer Opinion_poll email String - unique Integer Integer String String name title Time_slot app_id String _linked by_ description String opinion_poll_id Integer String Integer close Boolean Integer opinion_id from DateTime DateTime _linked by linked by Time_slot_answer linked bytime_slot_id Integer

FIGURE 3.5 – Diagramme entité-association

3.2 Modélisation des axes fonctionnel et dynamique

3.2.1 Généralités

Tous les diagrammes de séquence et d'activité présentés ci-dessous seront depuis le point de vue du client.

Une rapide modélisation du serveur sera présentée dans la partie 3.3 (page ??). Les diagrammes de séquence client font pour la plupart référence au diagramme de séquence présenté figure 3.13 page 28.

Tous les cas d'utilisation d'administration débutent par une connexion de l'utilisateur, décrite dans le diagramme de séquence en figure 3.6. Ce diagramme illustre notre choix de déléguer tout le traitement et toute la vérification des données à notre serveur.

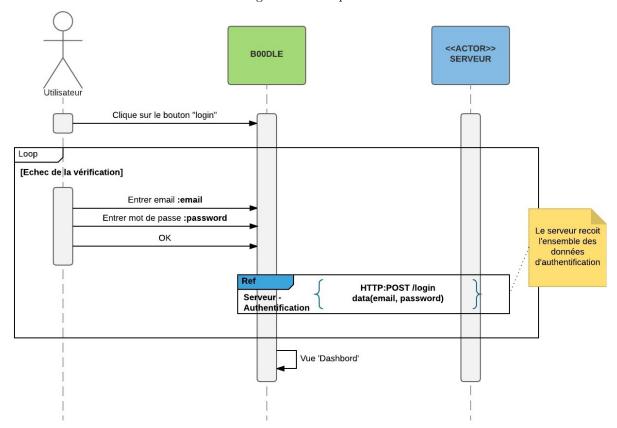


Figure 3.6 – Diagramme de séquence - Connexion

Avant sa première connexion, l'utilisateur devra créer un compte pour obtenir ses informations de connexion (diagramme de séquence figure 3.7). Là encore, on peut remarquer que le client n'effectue aucun traitement sur les données entrées par l'utilisateur.

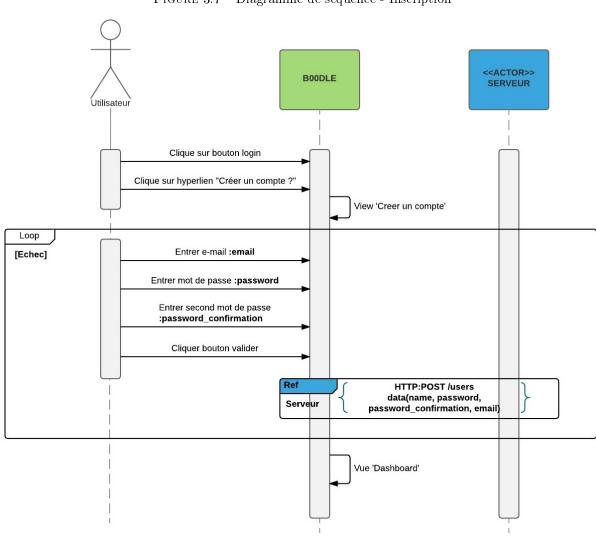


Figure 3.7 – Diagramme de séquence - Inscription

3.2.2 Traitement d'un cas d'utilisation - Créer un sondage

Le cas d'utilisation que nous avons choisi de détailler ici est la création d'un sondage. C'est un des cas d'utilisation essentiel au fonctionnement de notre application et son modèle de fonctionnement est proche de celui des autres cas d'utilisation faisant intervenir un sondage.

Le diagramme de séquence (figure 3.8) s'articule principalement autour de trois étapes : authentification, saisie des données du sondage puis envoi des données aux serveur.

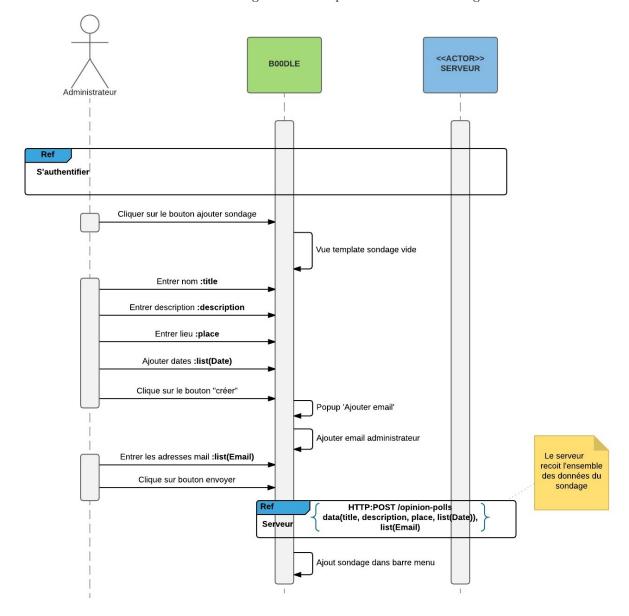


Figure 3.8 – Diagramme de séquence - Créer un sondage

Comme on peut le voir sur le diagramme d'activité (figure 3.9), c'est le serveur qui se charge de remonter les erreurs sur le format des données ou sur la lecture/écriture en base de données. Le client ne fait qu'informer l'utilisateur sur l'échec de l'opération.

Clique sur bouton créer sondage Remplir nom/description/lieu et dates Au moins une date Envoyer sondage (POST serveur) Erreur serveur/connexion Afficher popup Utilisateur déconnecté information Sondage ajouté Redirection vers la page d'administration du sondage créé Retour à la page Se connecter

Figure 3.9 — Diagramme d'activité - Créer un sondage $^{\text{Utilisateur connect\'e}}$

Les cas d'utilisation de suppression et modification de sondage sont très similaires (voir diagramme de séquence de modification de sondage figure 3.10).

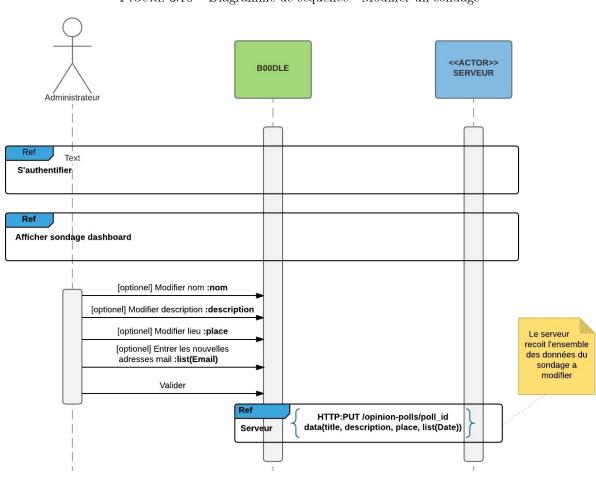


FIGURE 3.10 – Diagramme de séquence - Modifier un sondage

3.2.3 Traitement d'un cas d'utilisation - Répondre à un sondage

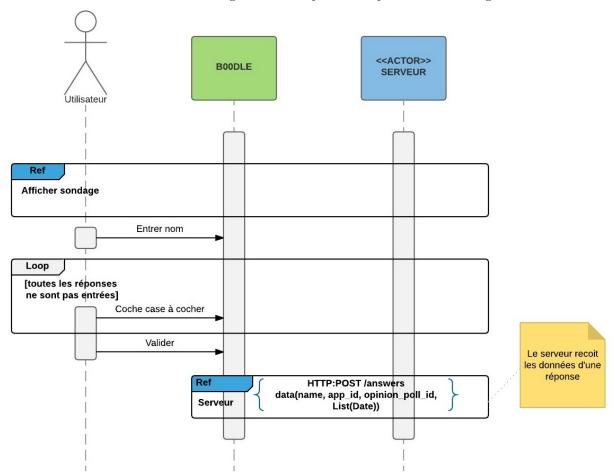
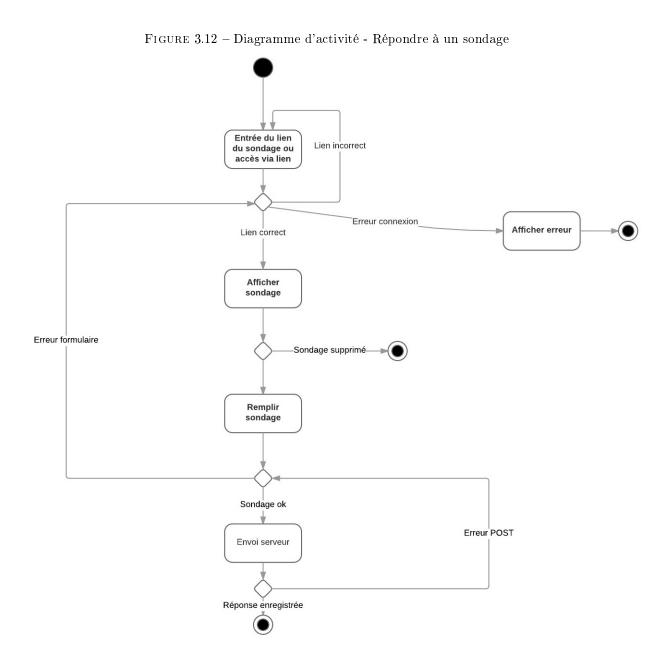
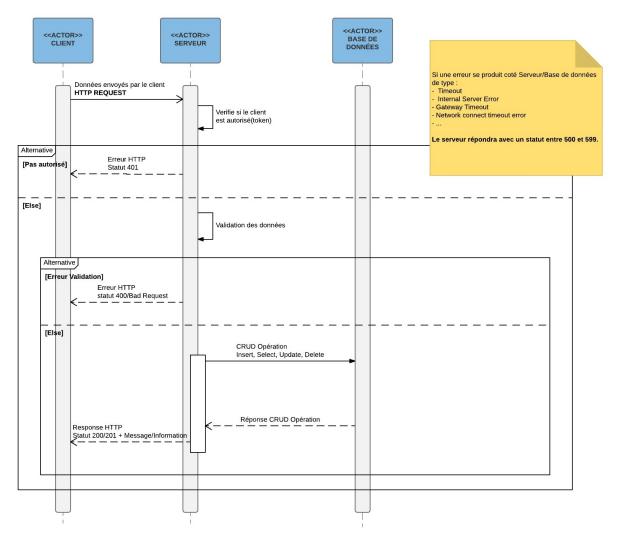


Figure 3.11 – Diagramme de séquence - Répondre à un sondage



3.3 Modélisation rapide du serveur

Le client B00DLE communique avec son serveur via un protocole HTTP. Le serveur traite les requête et réalise les modifications souhaitées dans la base de données. Dans les situations d'exceptions, le serveur renvoie l'erreur HTTP correspondante au client qui se charge de la communiquer à l'utilisateur via un popup affichant un message compréhensif. Le diagramme de séquence général du serveur est présenté en figure 3.13.



 ${\tt Figure~3.13-Diagramme~de~s\'equence~-Serveur}$

28

Manuel utilisateur B00DLE

TODO

Déroulement du projet

5.1 Difficultés rencontrées

La principale difficulté que nous avons eu lors de la réalisation de ce projet a été de maintenir une cohérence entre les diagrammes UML réalisés lors de la première partie du projet et le code Java réalisé par la suite. En effet, étant donné que ce projet était notre première réalisation mêlant conception UML et développement, nous n'avions pas le recul nécessaire lors de la modélisation pour prévoir tous les éléments qui nous auraient été utiles lors de la phase de développement.

Nous avons donc choisi de reprendre et de mettre à jour la plupart de nos diagrammes UML après avoir commencé à mettre en place l'interface graphique du client.

La seconde catégorie de difficulté est liée à l'utilisation de nouvelles technologies :

- Mise en place d'un serveur afin d'obtenir un service utilisant la même architecture qu'un projet commercial : utilisation de Ruby.
- Utilisation de JavaFX pour l'interface du client : difficulté d'utilisation, notamment pour des interfaces complexes utilisant des tableaux.
- Difficulté de mise en place de tests du code côté client, notamment au niveau de l'interface

Globalement, l'avancée du projet a été assez fluide malgré ces difficultés. La mise en commun de nos connaissances et de nos expériences précédentes nous a permis d'atteindre la majorité des objectifs que nous nous étions fixés.

5.2 Perspectives d'évolution

Le client est pour le moment dans un état très basique. De nombreuses améliorations peuvent lui être apportées, notamment au niveau de l'interface :

- Amélioration des messages d'erreurs liées aux erreur serveur
- Possiblité de consulter un sondage terminé
- Ajout de plus de possibilité de personnalisation des sondages
- Mise à jour de la majorité des boutons de l'interface afin d'améliorer l'ergonomie du logiciel

Nous aurions également aimé ajouter quelques fonctionnalités à B00DLE parmi lesquelles :

- Possibilité de fixer une date limite de réponse au sondage
- Gestion de sondages plus généraux (format de réponse quelconque, pas seulement sous la forme d'une date)
- Prise en charge d'un agenda personnel permettant au logiciel de rappeler à l'utilisateur ses disponibilités vis à vis des dates proposées par un sondage

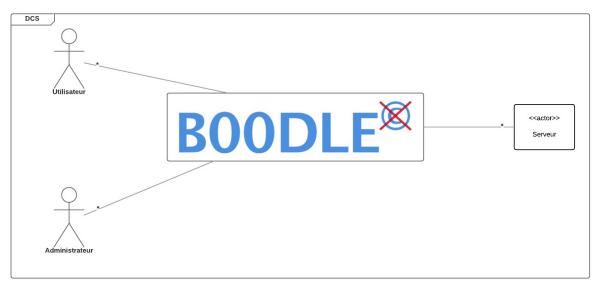
Conclusion

Deuxième partie Modélisation du serveur

TODO

Troisième partie Annexes - Diagrammes UML

Diagrammes généraux



 ${\tt Figure~1.1-Diagramme~de~contexte~statique}$

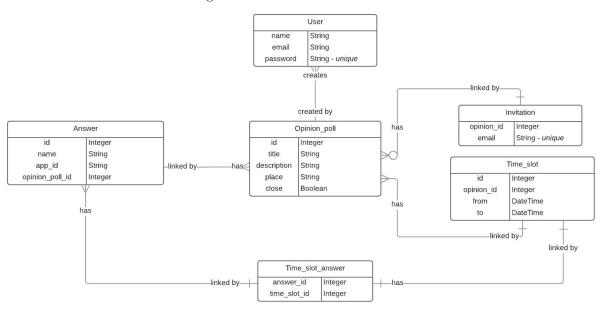
DCU Boodle Modifier ses réponses à un sondage Chatter Supprimer ses réponses à un sondage créer un compte <<extends>> <<extends>> Répondre à un sondage <<extends>> Consulter un sondage Modifier un sondage <<extends>> Créer un sondage <<actor>> <<extends>> Gérer ses sondages Serveur Supprimer un sondage Administrateur <<include>> S'authentifier

 ${\tt Figure~1.2-Diagramme~des~cas~d'utilisation}$

Utilisateur Sondage Date - nom:String - description:String - lieu:String - email[] : String Jour jour repondre - Horaire horaire compose + repondre(Sondage s) + supprimerReponse(Sondage s) + consuter(Sondage s) + communiquer() - Date[] :Date + faireChoixDate():Date possede <<enumeration>> Jour Lundi Mardi Mercredi Reponse Jeudi Vendredi idLoginUser:int Samedi Dimanche lienSondage:String - email:String - password:String + creerSondage(Sondage s) + cloturerSondage(Sondage s) + modifierSondage(Sondage s) + envoyerSondage(Sondage s, String[] email)

 ${\tt Figure~1.3-Diagramme~de~classes}$

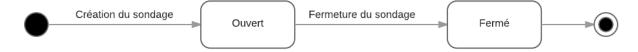
Figure 1.4 — Diagramme d'entité-association de la base de données



Sondage Accueil Créer un compte Login Dashboard Modifier sondage administrateur Créer un sondage Envoie un lien par mail Valider l'envoi

FIGURE 1.5 – Diagramme de navigabilité

 ${\tt Figure~1.6-Diagramme~d'\acute{e}tats~d'un~sondage}$



Chapitre 2

Modélisation serveur

2.1 Modélisation générale

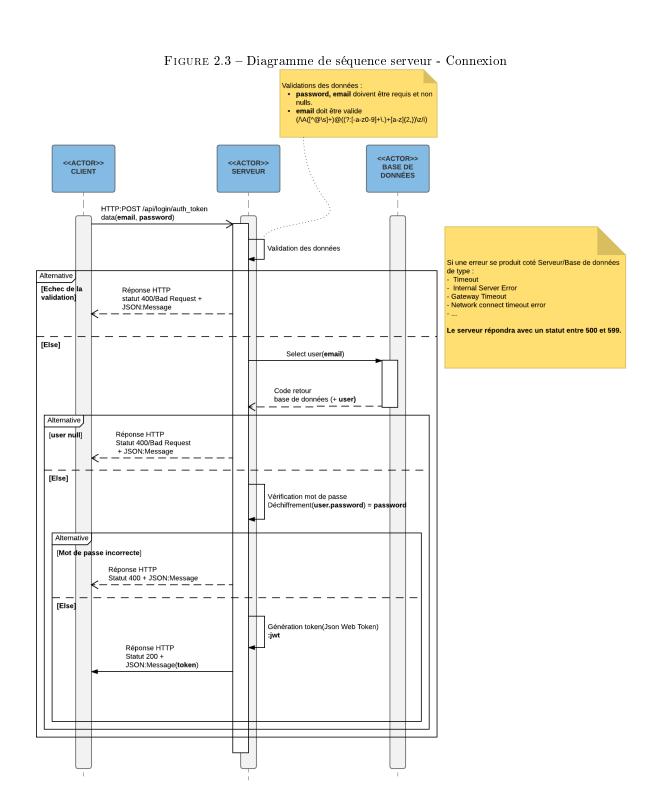
Answer
Path Isid
+ create(): json POST
+ update(id): json PUT
+ destroy(id): json DELETE
Fath / opinion-poll
Path / lanswers
CController>>
Opinion_poll
Path / lanswers
Path / lanswers
CController>>
Opinion_poll
Path / lanswers
Path / lanswers
Opinion_poll
Path / lanswers
Path / lanswers
Opinion_poll
Path / lanswers</p

 ${\it Figure~2.1-Diagramme~d'architecture~de~l'API~serveur}$

2.2 Diagrammes de séquence serveur

<<ACTOR>> BASE DE DONNÉES <<ACTOR>> <<ACTOR>>
SERVEUR Si une erreur se produit coté Serveur/Base de données St une erreur se produit cote Se de type :
- Timeout
- Internal Server Error
- Gateway Timeout
- Network connect timeout error Données envoyés par le client HTTP REQUEST Verifie si le client est autorisé(token) Le serveur répondra avec un statut entre 500 et 599. Alternative Erreur HTTP Statut 401 [Else] Alternative [Erreur Valida Erreur HTTP statut 400/Bad Request [Else] CRUD Opération Insert, Select, Update, Delete Réponse CRUD Opération Response HTTP Statut 200/201 + Message/Informati

Figure 2.2 – Diagramme de séquence serveur - Fonctionnement général



Validations des données :

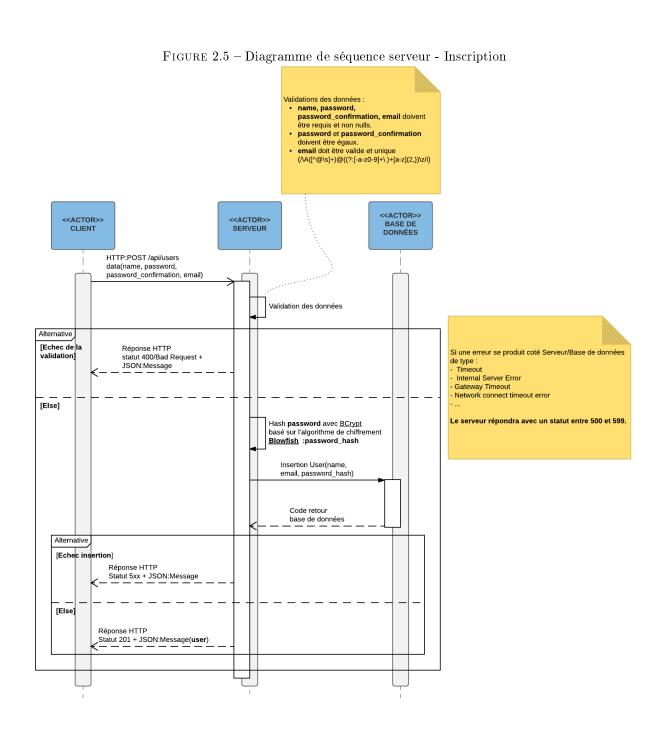
• title, description, place, list(Date), list(Email) doivent être requis et non nulls.

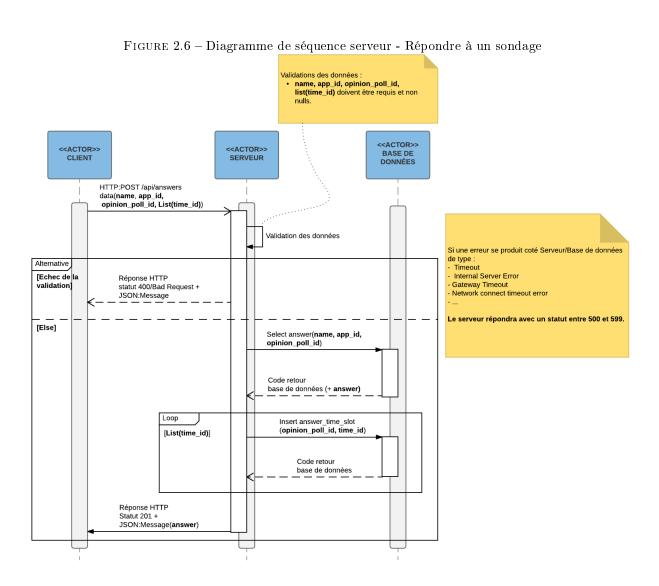
• emails doivent être valide
(/Aq(^@s]+)@((?:[-a-20-9]+\)+[a-z](2,))\z/i)

• Dates doivent être du format AAAA-MM-JJ

HH:MM <<ACTOR>> BASE DE DONNÉES <<ACTOR>> <<ACTOR>>
SERVEUR HTTP:POST /api/opinion-polls data(title, description, place, list(DateFrom, DateTo), list(Email)) Header Authorization: token Vérification de l'authentification Auth token Alternative [Authorization inexistant ou null] Réponse HTTP status 401/Unauthorized [Else] Validation des données Si une erreur se produit coté Serveur/Base de données Status erretar se produit cote Set
de type :
- Timeout
- Internal Server Error
- Gateway Timeout
- Network connect timeout error Alternative Réponse HTTP statut 400/Bad Request + JSON:Message [Echec de la validation Le serveur répondra avec un statut entre 500 et 599. [Else] Insert opinion-poll(title, description, place) Code retour base de données (+ opinion_poll) Loop Insert time-slot(dateFrom, dateTo, opinion_poll_id) [list(dateFro Code retour base de données Loop Insert invitation (opinion_poll_id, email) [list(email)] Code retour base de données InvitationMailer(email) InvitationMailer Envoyer email(Réponse HTTP Statut 200 + JSON:Message(**opinion_poll**)

Figure 2.4 – Diagramme de séquence serveur - Créer un sondage





Chapitre 3

Diagrammes de séquence

45

Figure 3.2 – Diagramme de séquence - Afficher un sondage

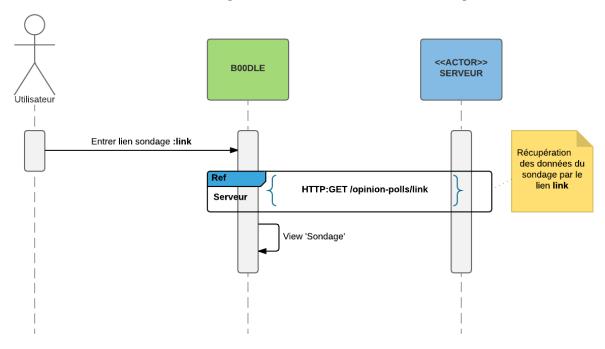
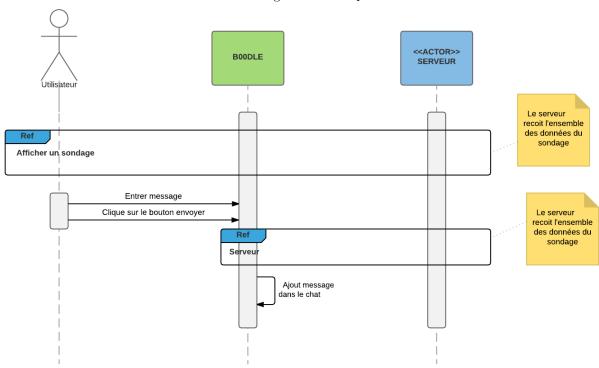


Figure 3.3 – Diagramme de séquence - Chat



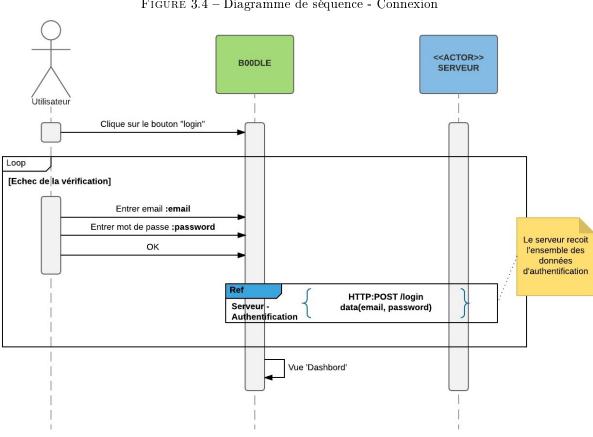


Figure 3.4 – Diagramme de séquence - Connexion

<<ACTOR>> SERVEUR B00DLE S'authentifier Cliquer sur le bouton ajouter sondage Vue template sondage vide Entrer nom :title Entrer description :description Entrer lieu :place Ajouter dates :list(Date) Clique sur le bouton "créer" Popup 'Ajouter email' Ajouter email administrateur Entrer les adresses mail :list(Email) Le serveur recoit l'ensemble des données du Clique sur bouton envoyer sondage HTTP:POST /opinion-polls data(title, description, place, list(Date)), list(Email) Serveur Ajout sondage dans barre menu

 ${\tt Figure 3.5-Diagramme\ de\ s\'equence-Cr\'eer\ un\ sondage}$

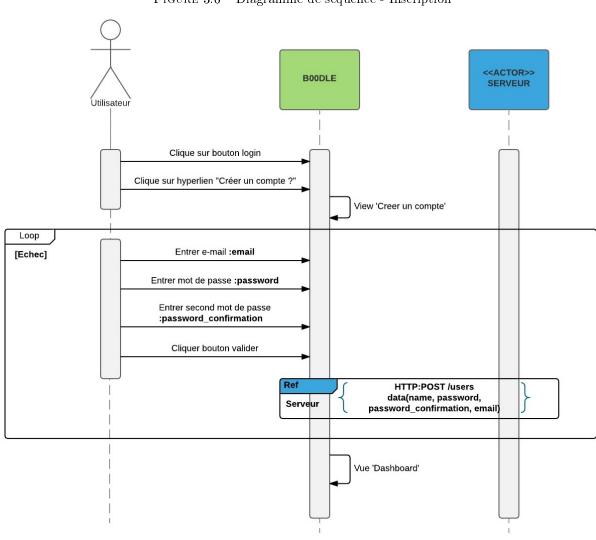


Figure 3.6 – Diagramme de séquence - Inscription

Un administrateur ne peut pas répondre à un sondage et donc peut pas modifier les réponses

Ref Text Afficher sondage

Loop [Modifier réponse]

Cocher/decocher les réponses

Valider

HTTP:PUT /answers/answer_id data(name, app_id, opinion_poll_id, List(Date))

FIGURE 3.7 – Diagramme de séquence - Modifier une réponse

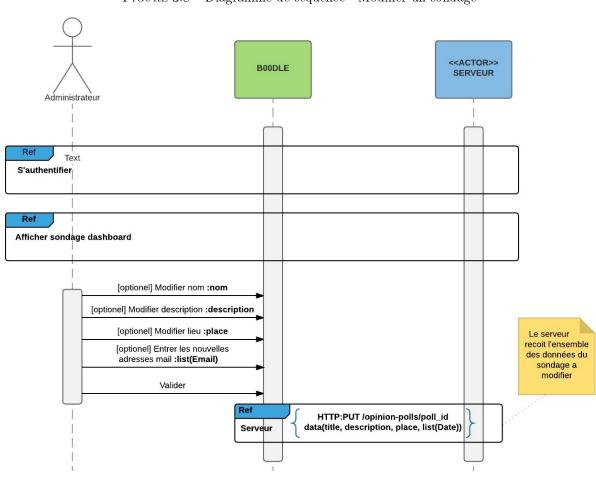


Figure 3.8 – Diagramme de séquence - Modifier un sondage

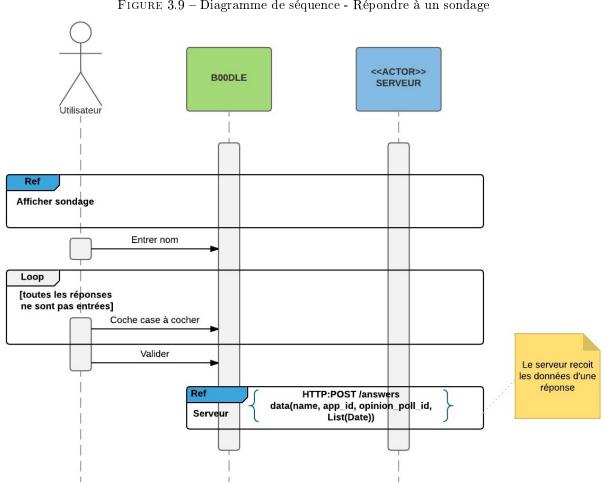


Figure 3.9 – Diagramme de séquence - Répondre à un sondage

Ref Afficher un sondage

Clique sur la croix supprimer

Valider

Le serveur reçoit (Ensemble des données du sondage mises à jour data(title, description, place, list(Date))

Figure 3.10 – Diagramme de séquence - Supprimer une réponse

Ref
S'authentifier

Clique bouton supprimer sondage :poll_id

Ref
Serveur

HTTP:DELETE /opinion-polls/poll_id

Serveur

Ref
Serveur

Le serveur

recoit l'ensemble la requete de suppression du sondage numero poll_id

 ${\tt Figure~3.11-Diagramme~de~s\'equence-Supprimer~un~sondage}$

Chapitre 4

Diagrammes d'activité

Message vide

Envoyer message

Envoyer message

Envoyer message

Envoi serveur

POST ok

Figure 4.1 – Diagramme d'activité - Chat

Utilisateur sur la page de connexion

Remplir formulaire

Nom et/ou mot de passe vide

Passe incorrect

Redirection vers

Dashboard

FIGURE 4.2 – Diagramme d'activité - Connexion

Clique sur bouton créer sondage Remplir nom/description/lieu et dates Au moins une date Envoyer sondage (POST serveur) Erreur serveur/connexion Afficher popup -Utilisateur déconnectéinformation Sondage ajouté Redirection vers la page d'administration du sondage créé Retour à la page Se connecter

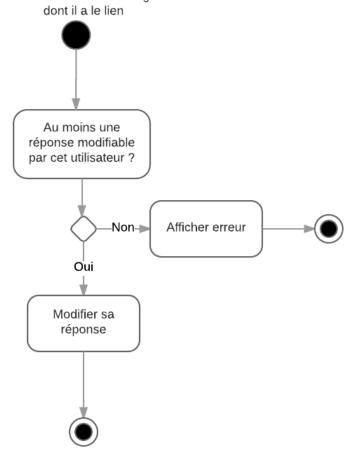
 $\begin{array}{c} {\rm FIGURE} \ 4.3 - Diagramme \ d'activit\'e \text{-} \ Cr\'eer \ un \ sondage} \\ {\rm Utilisateur \ connect\'e} \end{array}$

Utilisateur sur la page Créer un compte Compléter formulaire Afficher erreur Erreur de remplissage détaillée Erreur connexion Formulaire OK Envoi serveur POST ok Compte créé S'authentifier? Non-▶ Retour accueil Oui

Figure 4.4 – Diagramme d'activité - Inscription

Redirection vers Dashboard

FIGURE 4.5 – Diagramme d'activité - Modifier une réponse Utilisateur sur un sondage



Redirection vers *Répondre* à un sondage avec les réponses actuelles pré-remplies

Utilisateur propriétaire du sondage

Non
Sondage non affiché dans le menu

Clique sur le sondage

Figure 4.6 – Diagramme d'activité - Modifier un sondage

Redirection vers la page de création d'un sondage avec ses informations pré-remplies

Entrée du lien Lien incorrect du sondage ou accès via lien Erreur connexion Afficher erreur Lien correct Afficher sondage Erreur formulaire Sondage supprimé-Remplir sondage Sondage ok Erreur POST Envoi serveur Réponse enregistrée

FIGURE 4.7 – Diagramme d'activité - Répondre à un sondage

 $\begin{tabular}{ll} Figure 4.8-Diagramme d'activité - Supprimer une réponse \\ Utilisateur sur un sondage \\ dont il a le lien \\ \end{tabular}$

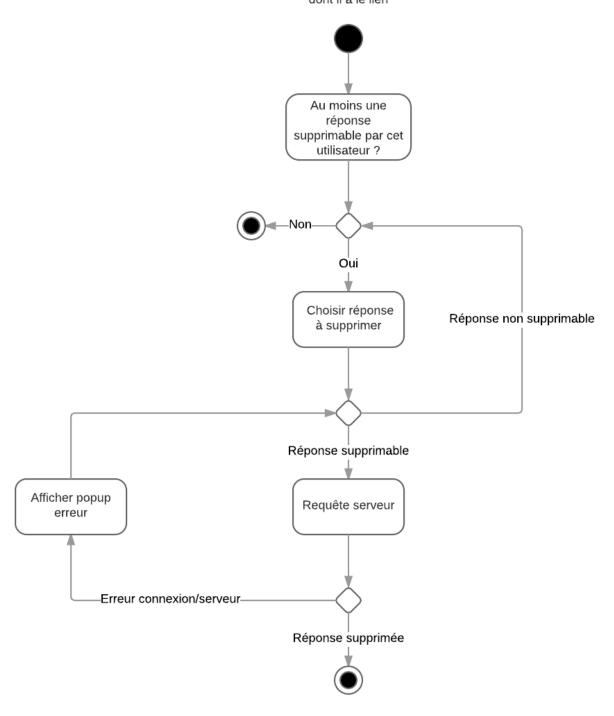


Figure 4.9 – Diagramme d'activité - Supprimer un sondage Page d'administration du sondage

