

Vianney DEMARQUET
Jordan DEMARTIN
Jürgen HABLAINVILLE
Elric LAUNAY
Saravanane MANICOME
Elric MARÉCHAL
Pierre ROCHER
Yann SUTY
Lucas VAURIE



Cahier des charges

PROJET TUTEURE

Réseau social d'entraide « Eurêka » interne à l'IUT de Fontainebleau

Tutrice : Annabelle Demule-Thenon

Chef de projet : Lucas Vaurie

Table des matières

I. Présentation générale	3
1) Problème auquel nous souhaitons répondre	3
2) Description de la plateforme	3
3) Analyse de l'existant	3
II. Analyse du projet.....	4
1) Contexte.....	4
2) Besoins.....	4
3) Pilotage du projet	5
III. Diagrammes.....	5
IV. Outils.....	5
1) Outillage de base de données	5
2) Outillage de développement	5
3) Outillage organisationnel.....	6
Annexe	7

I. Présentation générale

1) Problème auquel nous souhaitons répondre

À notre arrivée à l'IUT, nous avons parfois pu être confrontés à diverses difficultés dans différentes matières. C'est en prenant en compte ces difficultés que l'idée d'une plateforme sociale sous forme de forum nous est venue. Le principe est celui d'une entraide collective entre élèves, avec la possibilité pour les professeurs d'y participer.

2) Description de la plateforme

L'élément central (cœur du projet) de la plateforme sera le forum. D'autres éléments (modules) seront ajoutés et pourront l'être à l'avenir. C'est le cas de l'affichage des emplois du temps mais aussi de l'affichage d'informations générales pour le campus de Fontainebleau.

Le forum regroupera toutes les formations présentes sur le campus de l'IUT de Fontainebleau (Informatique, GEA, TC ...). Les élèves pourraient discuter librement entre eux de problèmes rencontrés en cours ou ailleurs, avec la possibilité pour d'autres d'y répondre. Les professeurs (qui auraient un statut particulier) pourraient également participer.

Pour les modules complémentaires pratiques qui seront intégrés, comme l'affichage des emplois du temps (directement sur le site ou via une redirection vers ADE), les dernières informations sur des cours (absences de professeurs, programmation spéciale ...) ou sur l'IUT (dernières actualités du Bureau Des Étudiants), un système de chat instantané découpé en plusieurs groupes.

Des applications smartphones regroupant les mêmes fonctionnalités seront également créées. Une pour *Android* et une autre pour les appareils *Apple*, avec toujours dans l'optique de simplifier l'accès à l'entraide pour les étudiants.

Pour avoir accès à tout cela, un système de comptes sera disponible. Un utilisateur pourra s'inscrire pour participer aux discussions. Il devra fournir plusieurs données (nom, prénom, mail ...) et pourra avoir accès à des droits augmentés s'il est étudiant. Ainsi, les personnes externes à l'IUT auront un accès limité, assurant au passage une plus grande sécurisation de la plateforme.

3) Analyse de l'existant

Il existe déjà plusieurs plateformes de l'UPEC regroupant des fonctionnalités susceptibles d'être ajoutées à notre plateforme.

- Pour l'**affichage des emplois du temps** :
 - Il existe le [site ADE](#) pour afficher l'ensemble des plannings et emplois du temps de l'UPEC, pour tous les sites de l'université.
 - Pour le cursus Informatique à l'IUT de Fontainebleau, le [site iut-fbleau.fr](#) comporte également une rubrique « emploi du temps »

- Pour l’affichage des informations générales :
 - Il existe simplement le **site de l’UPEC**, regroupant des informations très générales sur l’ensemble des sites de l’université.

Notre objectif n’est pas de substituer les éléments existants mais de pouvoir recentrer ces éléments pour le cadre plus spécifique de l’IUT de Fontainebleau et d’une façon plus simple d’accès.

II. Analyse du projet

1) Contexte

La plateforme pourra fonctionner dans différents environnements, mais avec un point commun à chaque fois : une connexion Internet est nécessaire. La plateforme est concentrée autour d’une base de données commune permettant au site internet et aux applications d’accéder aux mêmes données.

Comme mentionné précédemment, la plateforme sera accessible depuis plusieurs endroits, et donc plusieurs environnements. Tout d’abord via un site internet, mais aussi via smartphone, qu’il soit sous les systèmes d’exploitation Android ou iOS.

2) Besoins

La première étape en arrivant sur la plateforme consiste à s’identifier ou créer un compte. Tous les éléments autour de la gestion des comptes sont présentés dans le **diagramme de cas d’utilisation « Gestion de compte »** présent dans l’annexe.

La seconde étape sur la plateforme consiste en l’utilisation de son élément principal, le forum. L’utilisateur aura accès à un éventail de fonctionnalité, qu’il pourra effectuer en fonction de ses droits. Les droits consistent en un numéro (**int**) entré dans la base de données et qui est constamment comparé aux valeurs dans une table de données, représentant différents niveaux de droits. Tous les éléments autour de la gestion du forum sont présentés dans le **diagramme de cas d’utilisation « Gestion forum »** présent dans l’annexe.

La troisième étape est l’utilisation du chat instantané sur la plateforme. Encore une fois, l’utilisateur doit avoir les droits nécessaires pour participer aux discussions. Tous les éléments autour de la gestion de l’utilisation du chat sont présentés dans le **diagramme de cas d’utilisation « Gestion chat »** présent dans l’annexe.

a. Besoins fonctionnels

Le site et l’application (qu’elle soit Android ou iOS) devront répondre aux même besoins.

b. Besoins non-fonctionnels

Pour des raisons de sécurité lors de l’inscription, un mail sera envoyé à la personne avec un mot de passe prédéfini. C’est seulement lors de sa première connexion qu’il pourra le changer. Le mot de passe devra respecter certaines contraintes telles qu’un nombre minimum de caractère, de majuscules, de caractères spéciaux et de chiffres.

3) Pilotage du projet

Pour piloter l'organisation du projet, nous commençons toujours par nous regrouper. De préférence, nous nous regroupons tous les 9 sur des créneaux définis (le jeudi après-midi, le lundi soir, le week-end ou pendant les vacances). Nous commençons par une étape abstraite où nous définissons les objectifs de la séance, en plus d'un rappel sur des objectifs sur le court terme.

Pour la partie présentée dans ce cahier des charges, nous avons répartis les différents diagrammes entre différentes personnes, mais ils ont toujours été conclus par une mise en commun collective et des votes à main levée, rythmés de débats autour des situations où tout le monde n'était pas d'accord (par exemple : comment gérer les droits des utilisateurs).

Lors de la phase de développement, notre groupe sera subdivisé en plusieurs sous-groupes en fonction du temps. Par exemple, au début, une partie travaillera sur la partie web, tandis que l'autre se concentrera sur la partie Android. Plus tard, par exemple, une partie effectuera des travaux de tests tandis que l'autre pourra développer sur Swift. Les groupes peuvent changer à tout moment, permettant à tout le monde d'avoir une maîtrise totale du projet et des outils de développement utilisés.

Vous pouvez retrouver ci-dessous le **diagramme de Gantt** du projet dans l'**annexe** du cahier des charges.

III. Diagrammes

En dehors des diagrammes de cas d'utilisation représentant les besoins fondamentaux du projet, nous avons construit divers diagrammes explicitant le fonctionnement de notre application. Plusieurs wireframes, représentant l'apparence voulue de la plateforme ont également été conçus. Vous pouvez retrouver des diagrammes de classe, séquence et des scénarios dans l'**annexe** du cahier des charges.

IV. Outils

1) Outillage de base de données

Nous avons longtemps pris le temps de réfléchir à la base de données que nous utiliserons pour la plateforme. L'idée naturelle qui revenait souvent au sein des membres du groupe était celle d'utiliser phpMyAdmin, une base de données connue de tous, simple d'accès et facile à utiliser.

Cependant, dans l'optique d'améliorer nos connaissances et compétences informatiques, nous avons effectué des recherches sur les bases de données les plus utilisées en entreprises et nous avons décidé d'utiliser une base de données SQL **PostgreSQL**, qui est également libre d'accès.

2) Outillage de développement

Étant donné que la plateforme fonctionnera en ligne via internet et sur smartphones, qu'ils soient Android ou iOS, nous utiliserons différents langages pour que chacune des spécificités énoncées puissent être couvertes et fonctionnelles :

- Pour l'application web, nous utiliserons :
 - Du **HTML**,
 - Du **CSS**,
 - Du **JavaScript**
 - Et le **framework PHP Symfony**, l'un des framework PHP parmi les plus connus. Ici aussi, nous ne voulions pas réutiliser le framework CodeIgniter qui a été vu l'an dernier en cours, dans l'optique de découvrir d'autres compétences informatiques.
- Pour l'application Android, nous utiliserons :
 - Le langage **Android**
- Pour l'application iOS, nous utiliserons :
 - Le langage **Swift**

3) Outillage organisationnel

Plusieurs logiciels ont été nécessaires pour la conception des diagrammes tels que :

- L'application **GanttProject** pour la conception du diagramme de Gantt
- L'application **StarUML** pour tous les autres diagrammes

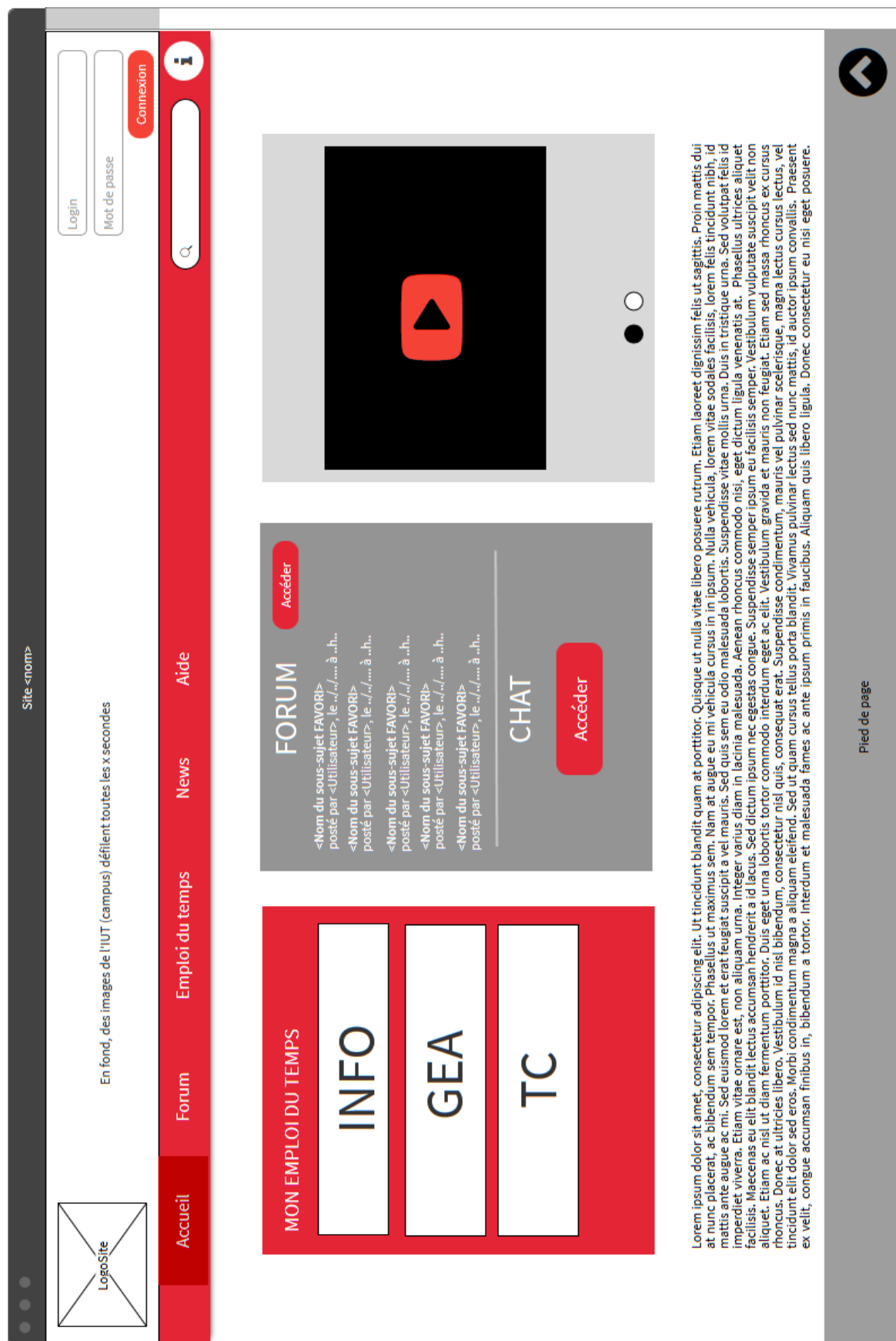
Pour développer de façon cohérente et organisée, nous utilisons :

- La plateforme **GitHub**, dont le dépôt est disponible ici :
https://github.com/yannsuty/PT_ReseauSocialIUT

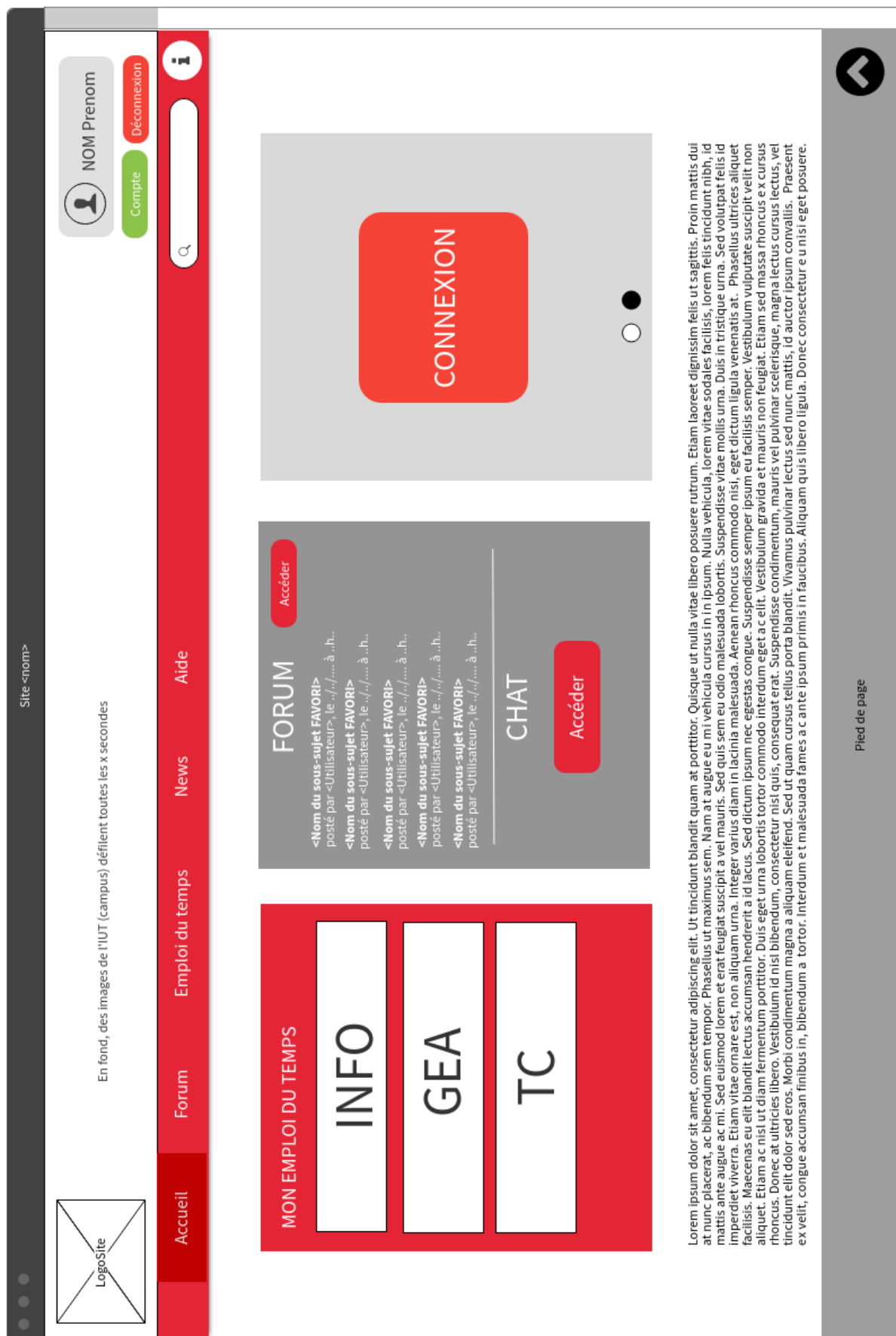
Annexe

1) Apparence du site internet.....	8
2) Apparence du site après connexion.....	9
3) Apparence des messages du forum après connexion.....	10
4) Apparence de l'application téléphone (première page).....	11
5) Apparence des sujets du forum sur téléphone	12
6) Apparence des sous-sujets du forum sur téléphone	12
7) Apparence des messages du forum sur téléphone.....	13
8) Diagramme de cas d'utilisation « Gestion de compte »	14
9) Diagramme de cas d'utilisation « Gestion forum ».....	15
10) Diagramme de cas d'utilisation « Gestion chat »	16
11) Diagramme de classes pour la base de données.....	17
12) Diagrammes séquences du forum	18
13) Diagrammes séquences du chat instantané.....	21
14) Scénarios du fonctionnement du forum.....	22
15) Scénarios du fonctionnement du chat.....	23
16) Diagramme de Gantt.....	24

1) Apparence du site internet



2) Apparence du site après connexion



3) Apparence des messages du forum après connexion

The screenshot displays a web forum interface. At the top, a navigation bar includes a search bar, a user profile section with 'NOM Prenom', 'Compte', and 'Déconnexion' buttons, and a red sidebar with 'Accueil', 'Forum', 'Emploi du temps', and 'Compte' links. The main content area shows a list of messages. The first message is from 'Lucas VAURIE' (INFO 2nde année, 1452 messages) dated '10h52 - Le 01 / 07 / 2018'. The second message is from 'Elric LAUNAY' (INFO 2nde année, 1 message) dated '10h52 - Le 01 / 07 / 2018'. Each message has a 'Signaler' button and a 'Citer' button. The footer contains a 'Pied de page' link.

Site <nom>

En fond, des images de l'IUT (campus) défilent toutes les x secondes

LogoSite

Recherche

Sujets favoris

Derniers messages

- ▼ INFO
- ASR
- APL
- WIM
- ACDA
- MATHS
- ANGLAIS
 - GEA
 - TC

INFO > ACDA > [sous-sujet]

Message n°1

Lucas VAURIE
Statut : INFO 2nde année
Messages : 1452

Signaler 10h52 - Le 01 / 07 / 2018

Supprimer Modifier Citer

Message n°2

Elric LAUNAY
Statut : INFO 2nde année
Messages : 1

Signaler 10h52 - Le 01 / 07 / 2018

Supprimer Citer

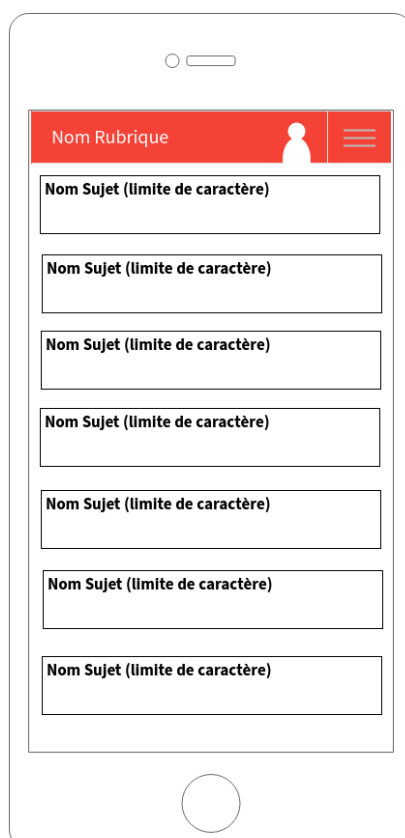
Posté par Lucas VAURIE, le 01/07/2018 à 10h52
Message n°1

Pied de page

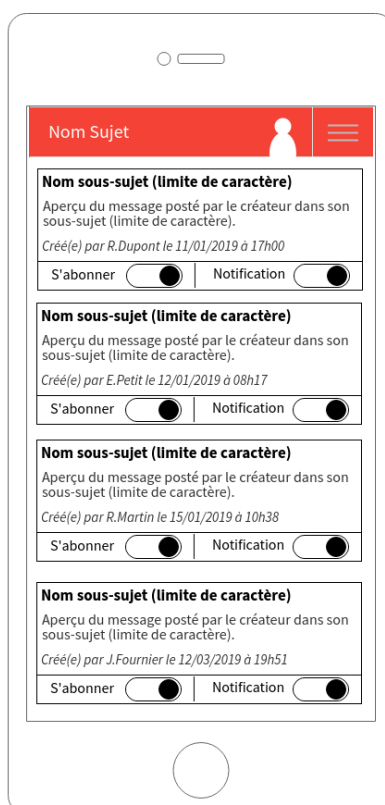
4) Apparence de l'application téléphone (première page)



5) Apparence des sujets du forum sur téléphone



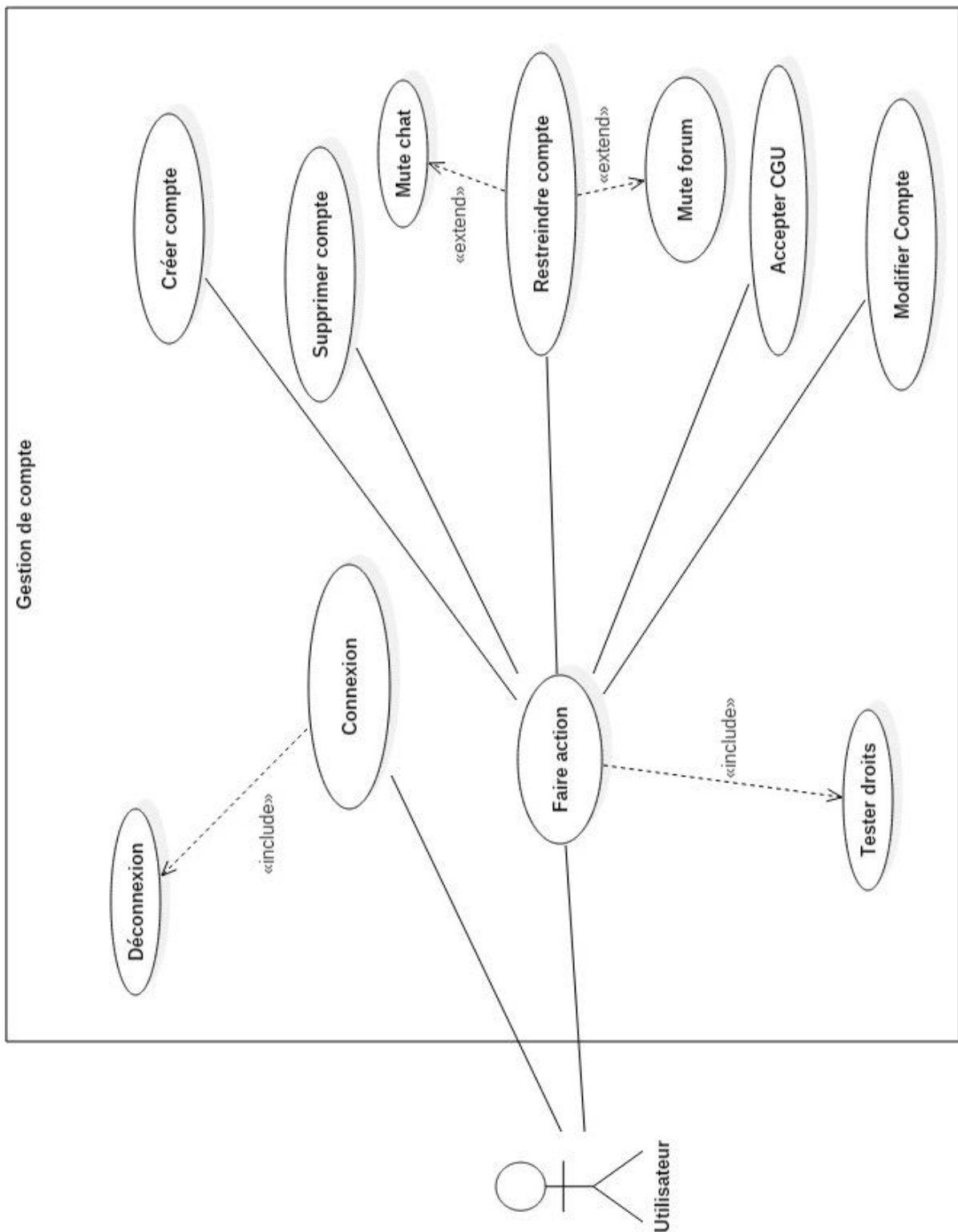
6) Apparence des sous-sujets du forum sur téléphone



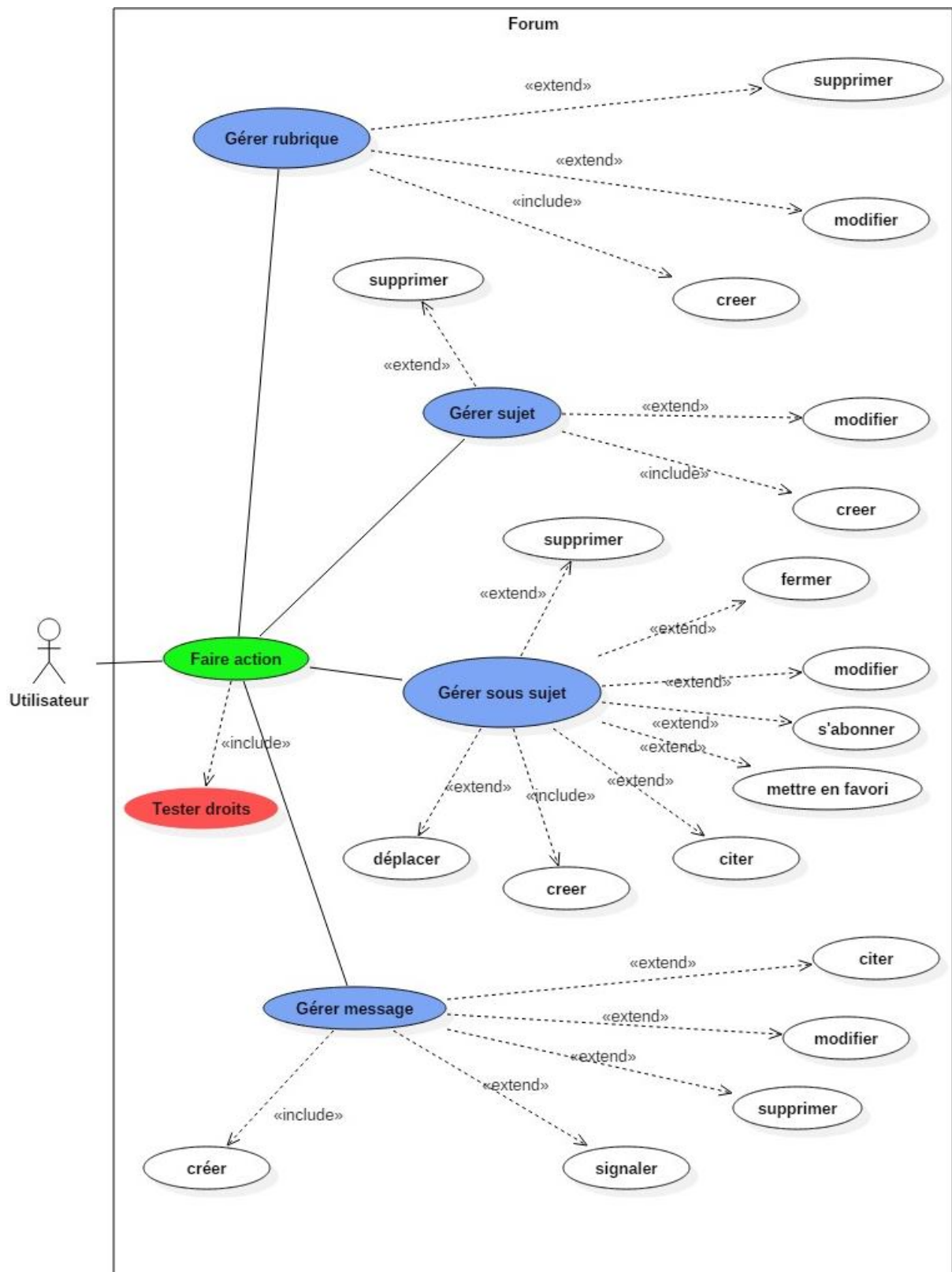
7) Apparence des messages du forum sur téléphone



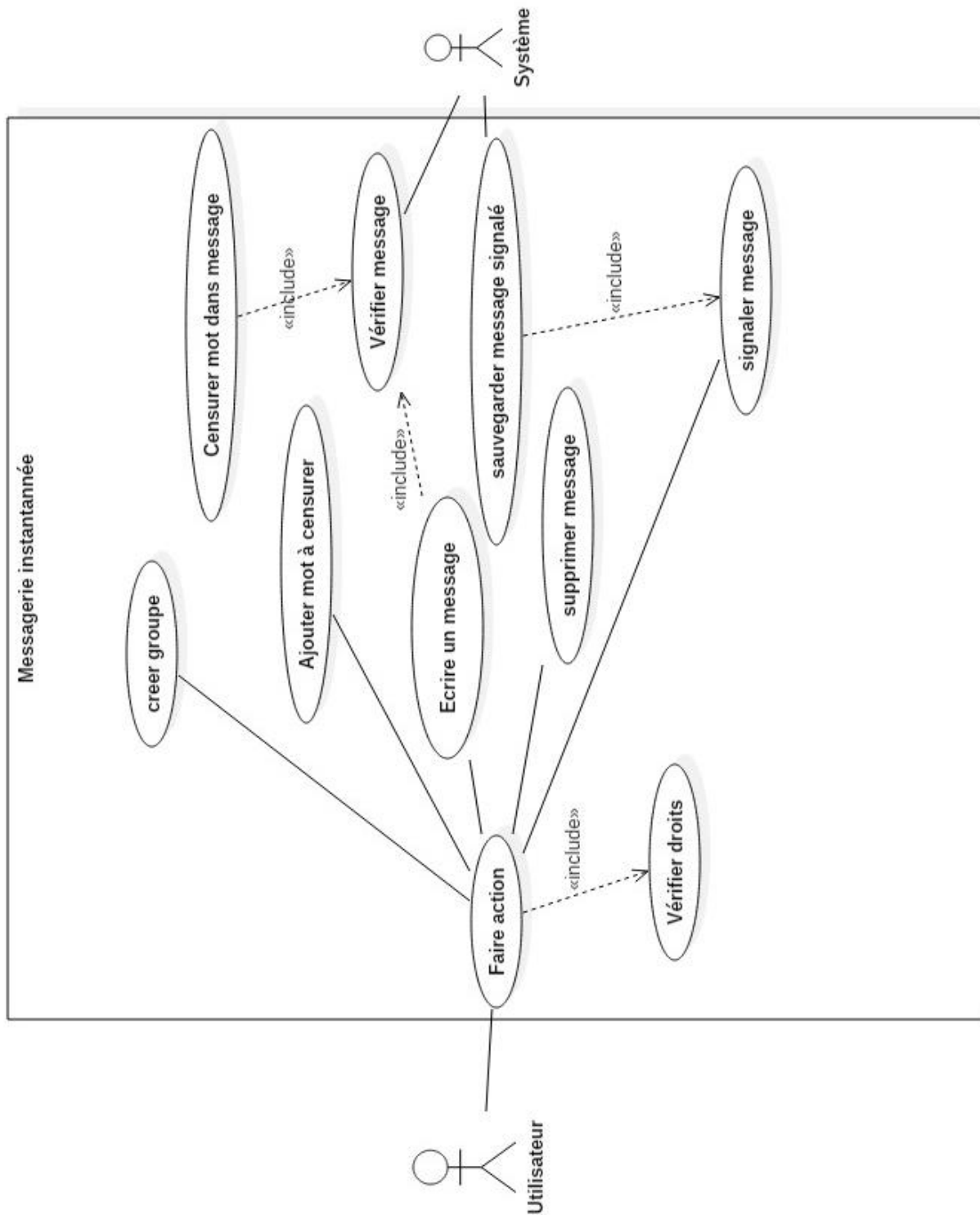
8) Diagramme de cas d'utilisation « Gestion de compte »



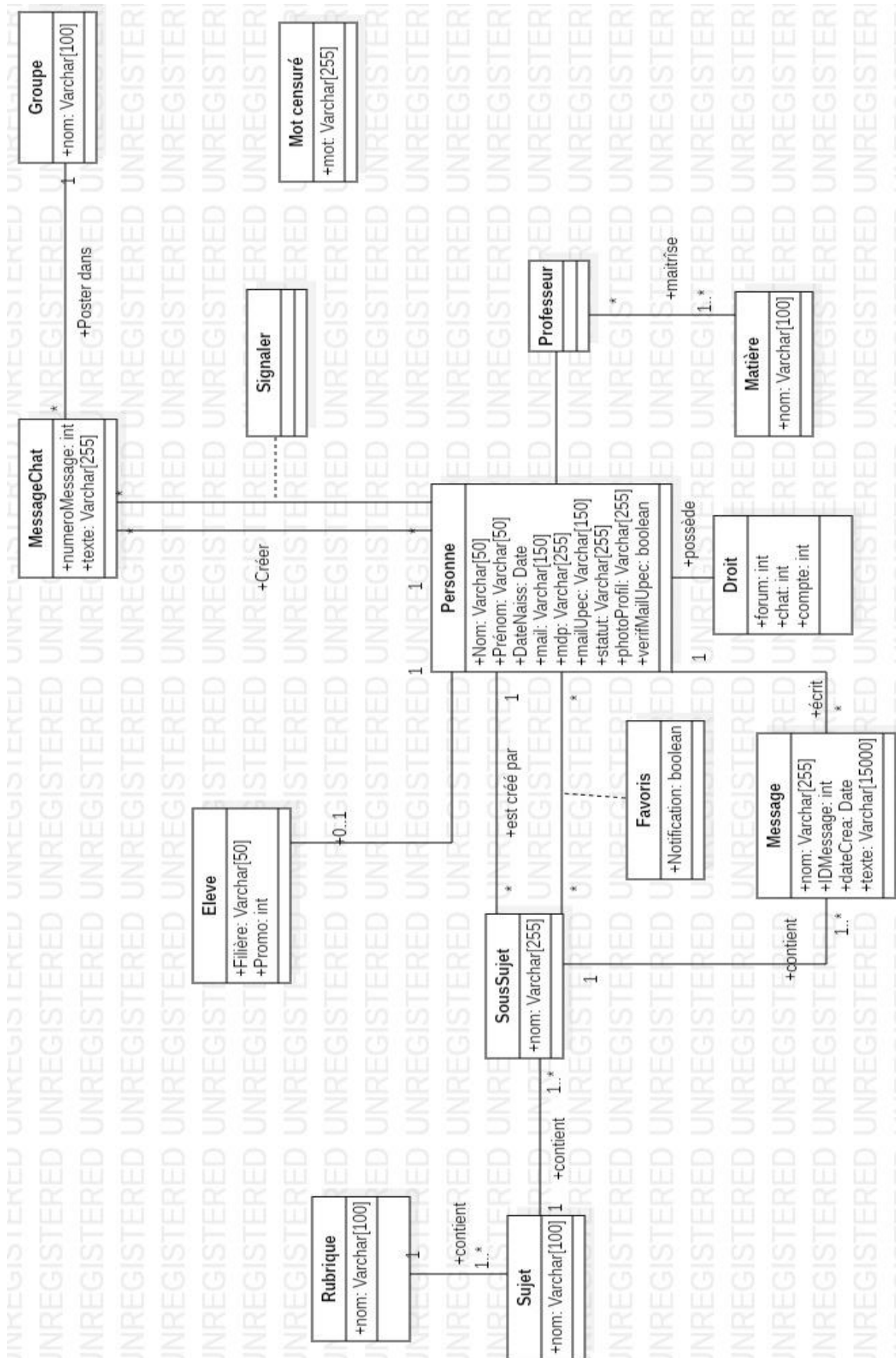
9) Diagramme de cas d'utilisation « Gestion forum »



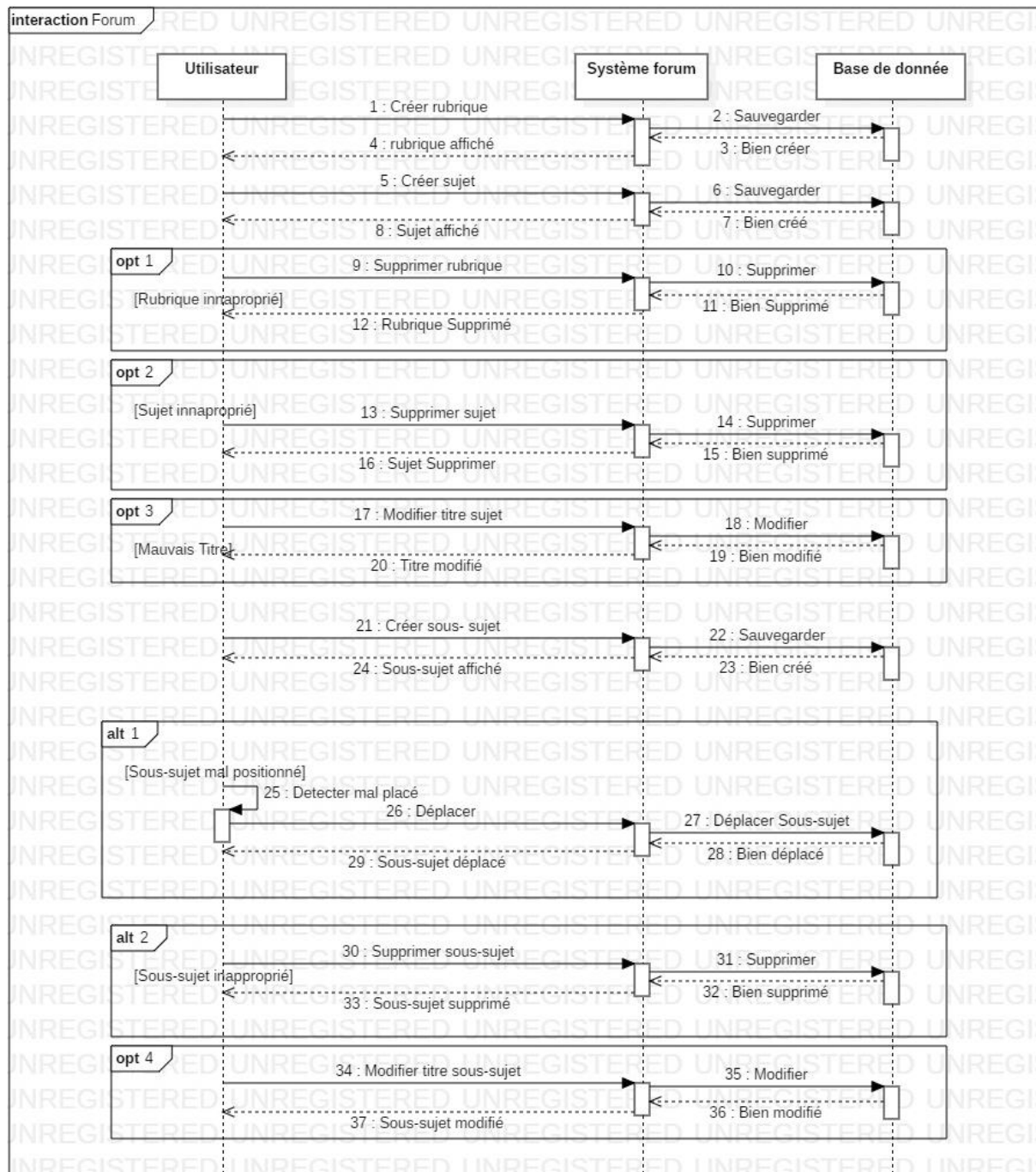
10) Diagramme de cas d'utilisation « Gestion chat »

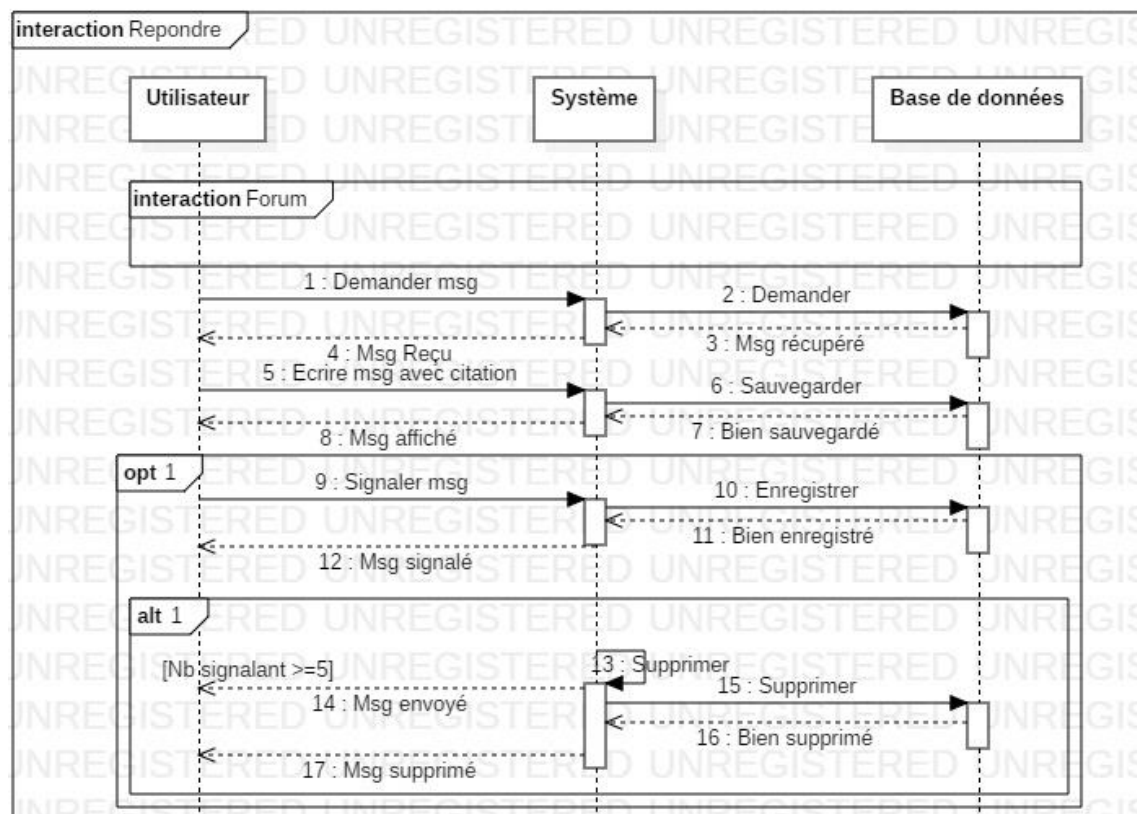
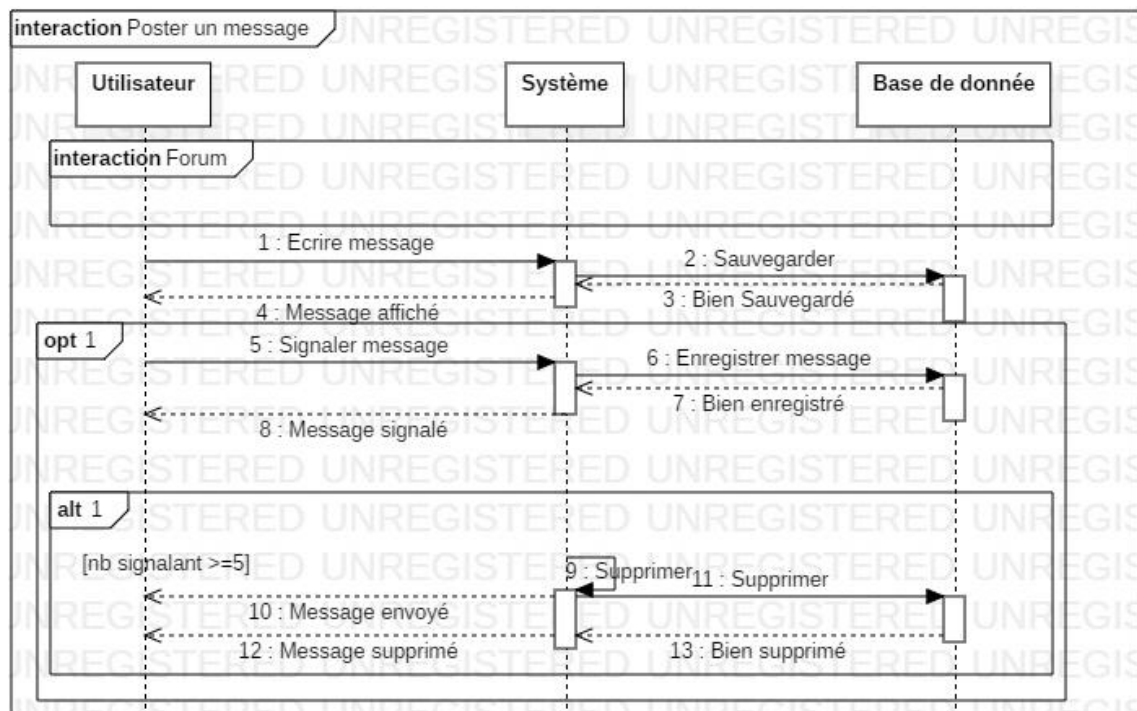


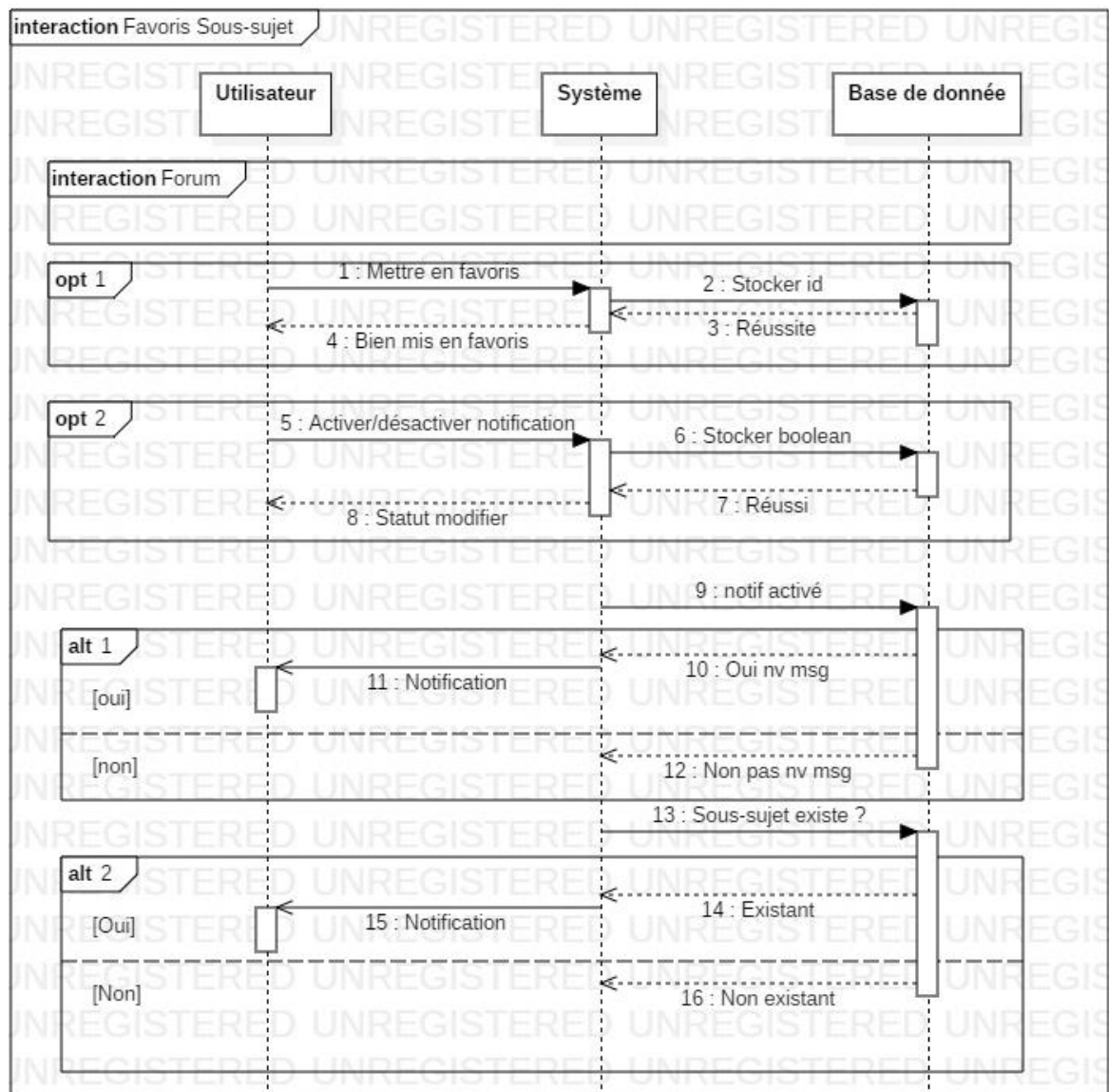
11) Diagramme de classes pour la base de données



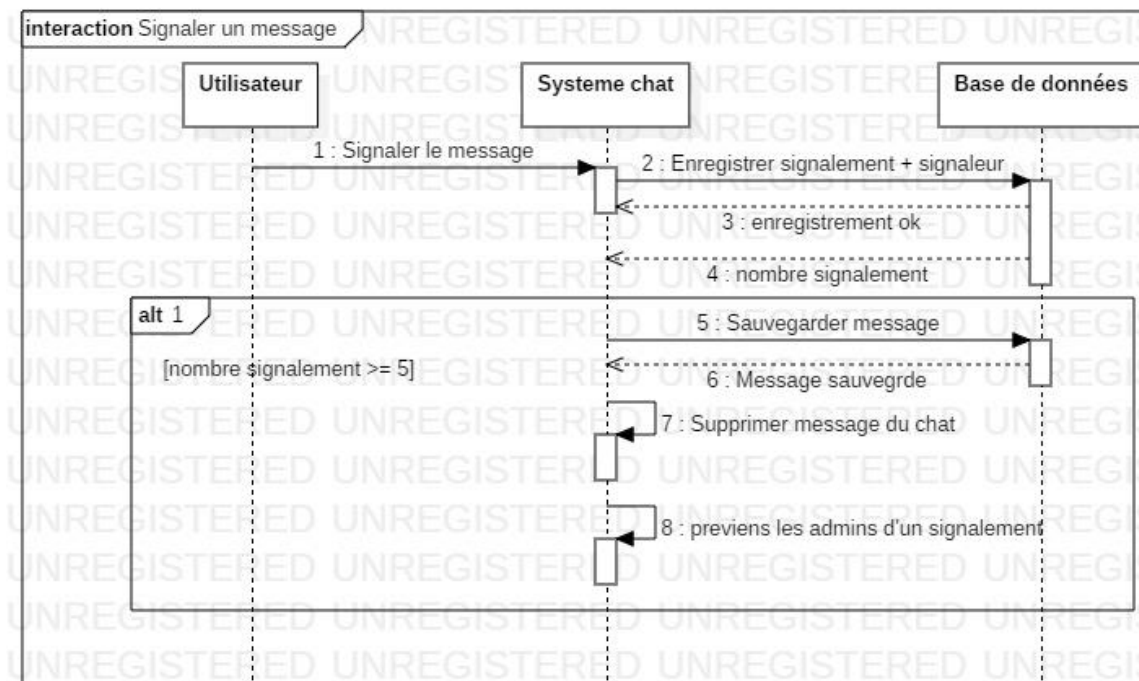
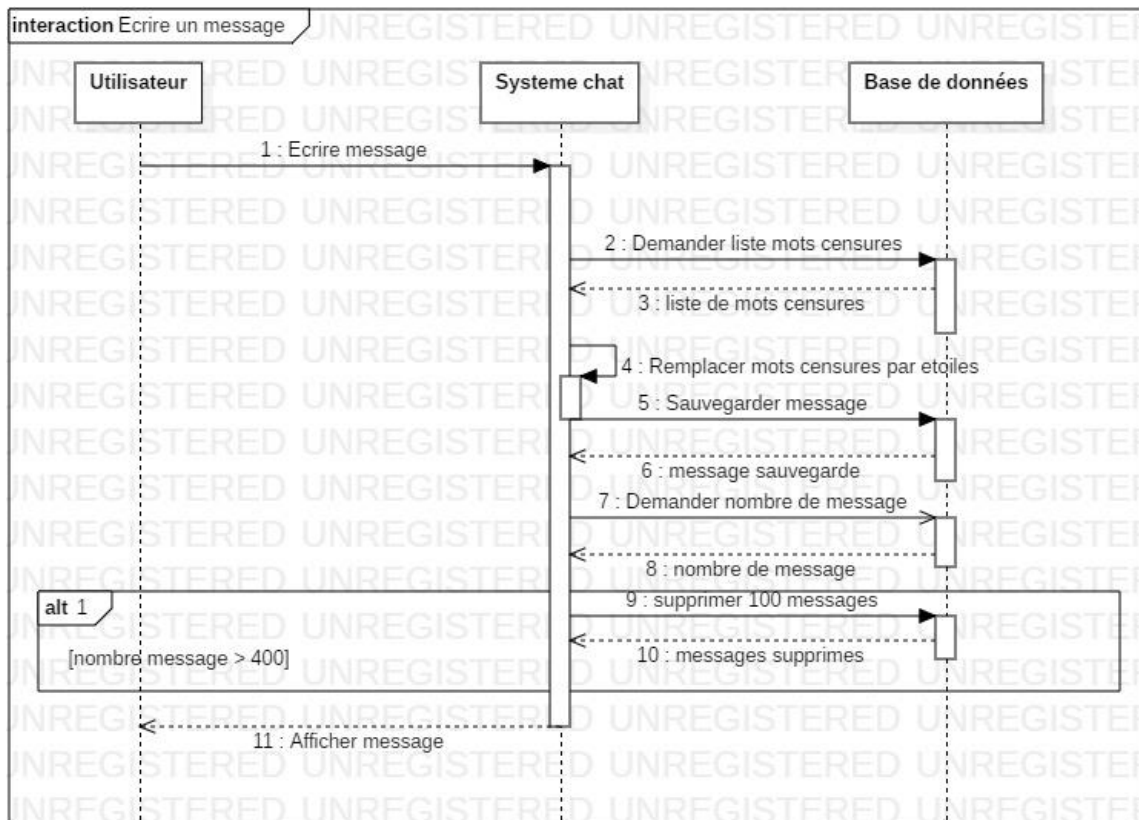
12) Diagrammes séquence du forum







13) Diagrammes séquences du chat instantané



14) Scénarios du fonctionnement du forum

Titre : Utiliser forum

Objectif : Utiliser le forum et ses différentes fonctionnalités en fonction des rôles de chacun

Acteur(s) : Utilisateur (initiateur)

Type : Scénario nominal

Préconditions : L'utilisateur s'est connecté correctement à l'espace membre

Postconditions : Le message se trouve dans la bonne rubrique et est approprié

Description :

1. Un utilisateur gère (création, suppression, modification) une rubrique
2. Un utilisateur gère (création, suppression, modification) un sujet
3. Un utilisateur crée un sous sujet
4. Un utilisateur poste un message

Flux alternatif :

2. **a** Le sujet n'est pas dans la bonne rubrique
 - a. 1** Un utilisateur déplace le sujet dans la bonne rubrique
2. **b** Le sujet n'est pas approprié
 - b. 1** Un utilisateur supprime le sujet
2. **c** Le titre du sujet ne correspond pas au sujet
 - c. 1** Un utilisateur modifie le sujet
3. **a** Le sous sujet n'est pas dans le bon sujet
 - a. 1** Un utilisateur (ou autre) déplace le sous sujet
3. **b** Le sous sujet n'est pas approprié
 - b. 1** Un utilisateur (ou autre) supprime le sous sujet
3. **c** Il y'a des fautes dans le sous sujet
 - c. 1** Un utilisateur (ou autre) modifie le sous sujet
4. **a** Le message n'est approprié
 - a. 1** Un utilisateur (ou autre) signale le message
4. **b** Le message a été signalé à plusieurs reprises
 - b. 1** Le système supprime le message
4. **c** il y'a des fautes dans le message
 - c. 1** Un utilisateur (ou autre) modifie le message

Cas référencé :

4. Vérifier le message

Titre : Gérer forum

Objectif : Mettre un sous-sujet en favori

Acteur : Utilisateur (initiateur)

Type : Scénario nominal

Préconditions : Les sujets et sous-sujets sont dans la bonne rubrique et existent

Postconditions : Un utilisateur a répondu à un message

Descriptions :

1. Un utilisateur met en favori un sous-sujet
2. Le système active les notifications au sous-sujet

Flux alternatif :

2. **a** L'utilisateur choisit de désactiver les notifications
 - a. 1** Le système désactive les notifications

15) Scénarios du fonctionnement du chat

Titre : Ecrire un message

Objectif : Un message conforme est posté

Acteurs : Utilisateur (initiateur), Système

Type : Scénario nominal

Préconditions : Des mots à censurer sont entrés dans la base de données

Postconditions : Le message posté est sain.

Descriptions :

1. Un utilisateur écrit un message
2. Le système vérifie le message
3. Le système censure les mots qui ne devraient pas apparaître dans le message
4. Le système stocke le message dans la base de données temporaire du chat
5. Le système affiche le message dans la boîte du chat

Flux alternatif :

4. a Le système nettoie la base de données temporaire du chat

Titre : Signaler un message

Objectif : Un message est signalé

Acteurs : Utilisateur (initiateur), Système

Type : Scénario nominal

Préconditions : Des messages sont dans le chat

Postconditions : Un message non adapté est enregistré

Descriptions :

1. Un Utilisateur A écrit un message
2. Un Utilisateur B signale son message
3. Le nombre de signalement du message est incrémenté.
4. Le système stocke le message signalé
5. Le système stocke l'utilisateur signalé et l'utilisateur signalant

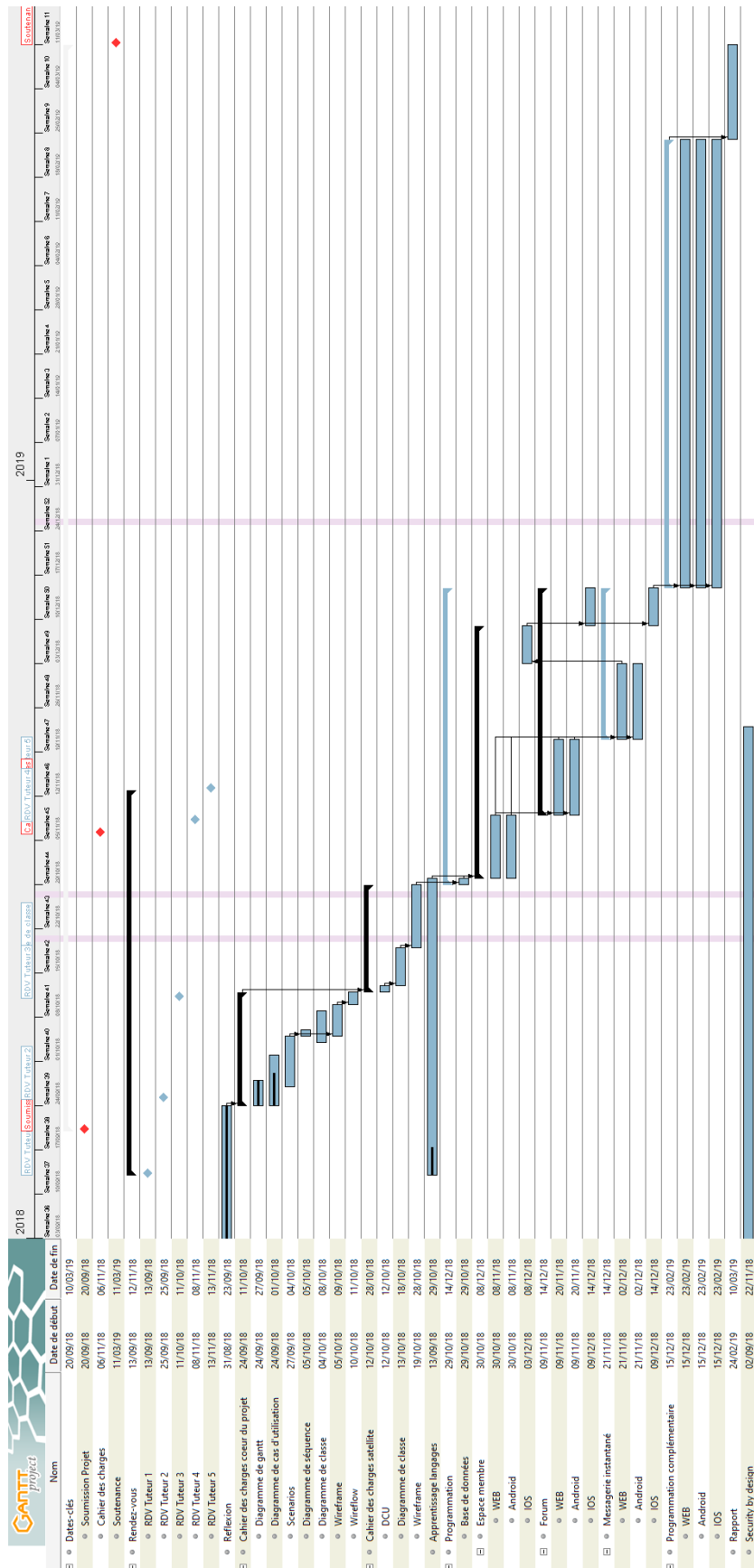
Flux alternatif :

2. a Le nombre de signalement est insuffisant.
 - a. 1 Le système affiche le message.
 - a. 2 Retour à la ligne 1.
2. b Le message signalé est sain.
 - b. 1 Le système stocke le nom des utilisateurs signalant.
 - b. 2 Le système affiche le message.
4. a Le message signalé est déjà stocké.
 - a.1 : Le système stocke le message de façon unique.

Cas référencé :

1. Ecrire un message

16) Diagramme de Gantt (susceptible d'être modifié au cours de l'avancement du projet)



Nom	Date de début	Date de fin
☐ • Dates-clés	20/09/18	10/03/19
• Soumission Projet	20/09/18	20/09/18
• Cahier des charges	06/11/18	06/11/18
• Soutenance	11/03/19	11/03/19
☐ • Rendez-vous	13/09/18	12/11/18
• RDV Tuteur 1	13/09/18	13/09/18
• RDV Tuteur 2	25/09/18	25/09/18
• RDV Tuteur 3	11/10/18	11/10/18
• RDV Tuteur 4	08/11/18	08/11/18
• RDV Tuteur 5	13/11/18	13/11/18
• Reflexion	31/08/18	23/09/18
☐ • Cahier des charges coeur du projet	24/09/18	11/10/18
• Diagramme de gantt	24/09/18	27/09/18
• Diagramme de cas d'utilisation	24/09/18	01/10/18
• Scenarios	27/09/18	04/10/18
• Diagramme de séquence	05/10/18	05/10/18
• Diagramme de classe	04/10/18	08/10/18
• Wireframe	05/10/18	09/10/18
• Wireflow	10/10/18	11/10/18
☐ • Cahier des charges satellite	12/10/18	28/10/18
• DCU	12/10/18	12/10/18
• Diagramme de classe	13/10/18	18/10/18
• Wireframe	19/10/18	28/10/18
• Apprentissage langages	13/09/18	29/10/18
☐ • Programmation	29/10/18	14/12/18
• Base de données	29/10/18	29/10/18
☐ • Espace membre	30/10/18	08/12/18
• WEB	30/10/18	08/11/18
• Android	30/10/18	08/11/18
• IOS	03/12/18	08/12/18
☐ • Forum	09/11/18	14/12/18
• WEB	09/11/18	20/11/18
• Android	09/11/18	20/11/18
• IOS	09/12/18	14/12/18
☐ • Messagerie instantané	21/11/18	14/12/18
• WEB	21/11/18	02/12/18
• Android	21/11/18	02/12/18
• IOS	09/12/18	14/12/18
☐ • Programmation complémentaire	15/12/18	23/02/19
• WEB	15/12/18	23/02/19
• Android	15/12/18	23/02/19
• IOS	15/12/18	23/02/19
• Rapport	24/02/19	10/03/19
• Security by design	02/09/18	22/11/18