

**Département Informatique
MSIP**



Rapport du Projet Application mobile «Aide-Moi»

Réalisé par:

**FARAH Manal
ATMANI Houda
YAMINI Youness
SEKKARI Aamer
LHSAINI Zakaria
AHNICH Nouhayla
OUZOUGAGH Chaimaa**

Encadré par

**Pr.Hayat Zaydi
Pr.Kawtar Tikito
Pr.Nabila Zrira**

**Année universitaire
2020/2021**

Remerciements

Résumé

Abstract

Liste des figures

Figure 1 : question 1_ quel âge avez vous ?	9
Figure 2:question 2_etes vous déjà victime d'une agression ?	9
Figure 3:question 3_etes vous femme ou homme ?	10
Figure 4:question 4_Quel est le type d'agression ?	10
Figure 5:question 5_etes vous intéressé par une telle application ?	11
Figure 6:question 6_Que faire en cas d'agression	11
Figure 7:Diagramme de cas d'utilisation	17
Figure 8:Diagramme de classe.	19
Figure 9: Diagramme de séquence « Déclaration d'un danger ».....	22
Figure 10:Diagramme de séquence « Déclaration d'une zone dangereuse ».....	24
Figure 11:Diagramme d'activité.	26

Table des matières

Introduction générale	7
Chapitre1 : Présentation générale	8
Introduction	8
1. Cadre du projet	8
2. Statistiques et constatations.....	8
3. Présentation du projet	12
3-1 Problématique.....	12
3-2 Objectifs.....	13
3-3 Conduite du projet	13
3-4 Description du travail à mettre en œuvre.....	14
Conclusion	15
Chapitre 2: Modélisation.....	16
Introduction	16
1. Langage de conception	16
2. Diagramme de cas d'utilisation.....	17
3. Diagramme de classe	19
4. Diagrammes de séquence	22
4-1 Diagramme de séquence « Déclaration d'un danger »	22
4-2 Diagramme de séquence « Déclaration d'une zone dangereuse ».....	24
5. Diagramme d'activité.....	26
6. Environnement logiciel	27
Conclusion	28
Chapitre 3 : Réalisation	29
Introduction	29
1.Interface, création et authentification du compte	29
2.Modification d'un compte utilisateur	30
3. Localisation et contact en cas d'urgence	31
Conclusion générale.....	33
Annexes.....	34
Références.....	35

Introduction générale

L'agression est un fléau social qui n'avait jamais cessé de prendre de l'ampleur, il concerne tout le monde, puisque toute personne pourrait en être victime. De même ses graves répercussions atteindraient chaque personne, et causeraient alors des problèmes physiques, psychologiques ou même relationnelles surtout dans le cas des agressions sexuelles. Dans la plupart des cas, les victimes d'agression ne portent pas plainte après avoir subi des violences. De plus, ils pourraient avoir peur des représailles et des menaces de l'agresseur. De ce fait, ils se ressentent seuls face à cette situation difficile et ne trouvent personne ayant le même vécu, pour les soutenir afin de surmonter cet état inhabituel. C'est pour cela il apparait nécessaire de développer une application mobile, permettant d'orienter les individus dans le cas de confrontation de toute forme d'agression ; physique (violence contre femme, le vol...), sexuelle (le viol, le harcèlement sexuel, l'inceste...), ou verbale (les injures et les diffamations...), et leur donner un sentiment de sécurité. Sur tous dans cette période de corona virus l'utilisation des nouvelles technologies mobiles est devenu primordiale, de plus les applications mobiles sont de plus en plus utilisables et préférables par les personnes, elles constituent même une partie intégrante de notre vie quotidienne.

Ce rapport sera devisé en trois chapitres. Le premier chapitre sera consacré à la présentation du projet à réaliser. Une description de la conception réalisée, ainsi que les différentes technologies utilisées l'objectif feront du second chapitre. Cette conception est effectuée à l'aide d'UML. La description du travail réalisé, l'implémentation, fera l'objet du troisième chapitre. Enfin, nous clôturons par une conclusion.

Chapitre1 : Présentation générale

Introduction

Ce chapitre est consacré pour la précision du cadre du projet la présentation du projet, la détermination de la problématique, la spécification des objectifs du projet puis l'énumération des étapes de travail à réaliser pour achever ce projet.

1. Cadre du projet

Dans le cadre de notre formation en management des systèmes d'information et de production. Il nous est demandé un projet de qui nous permet de mettre en pratique nos connaissances et nos compétences informatiques.

Il s'agit de la conception et la modélisation d'une application web ou bien mobile.

Le choix de notre groupe est orienté à la modélisation et le développement d'une application mobile multiplateforme qui sert à soutenir les gens qui pourraient affronter un danger. Ceci est à travers les différentes fonctionnalités qu'elle présente.

2. Statistiques et constatations

D'après un formulaire que nous avons rédigé qui ciblait les gens qui ont été victimes d'agression nous sommes parvenu aux résultats suivants :

Quel âge avez vous ?

56 réponses

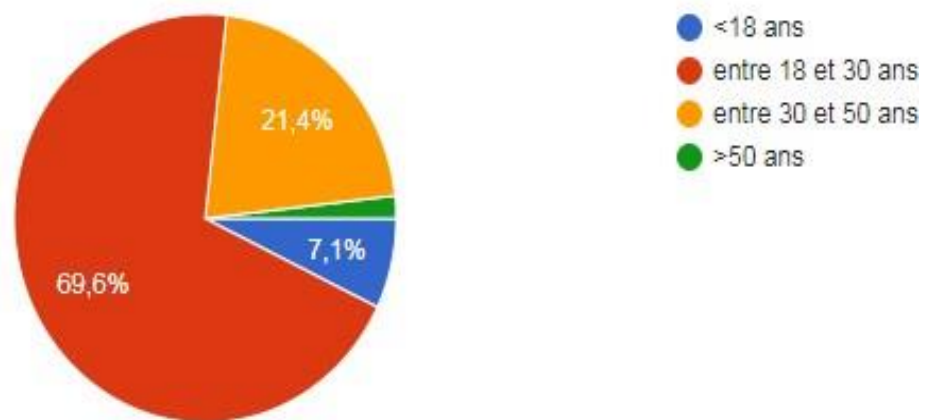


Figure 1 : question 1_quel âge avez vous ?

Etes vous déjà victime d'une agression ?

56 réponses

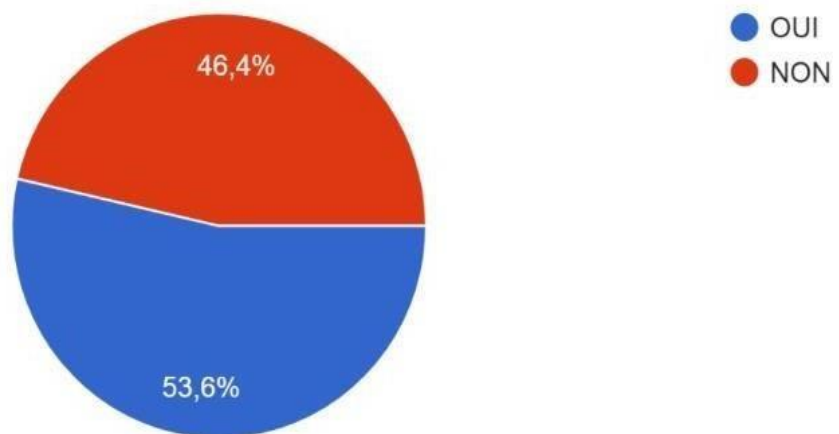


Figure 2:question 2_etes vous déjà victime d'une agression ?

Etes vous ?

56 réponses

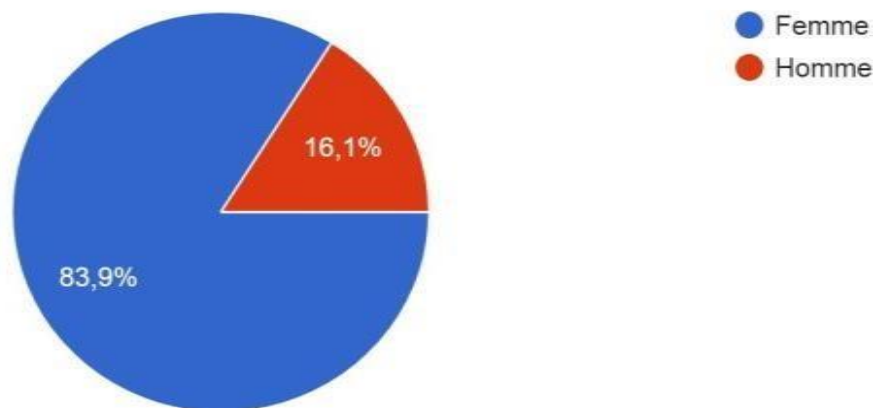


Figure 3:question 3_etes vous femme ou homme ?

Quel est le type d'agression ?

33 réponses

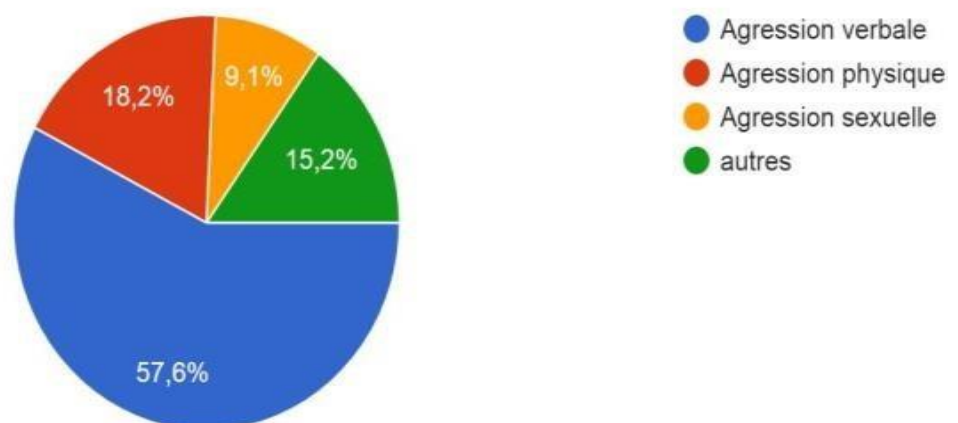


Figure 4:question 4_Quel est le type d'agression ?

Etes vous intéressé par une telle application ?

56 réponses

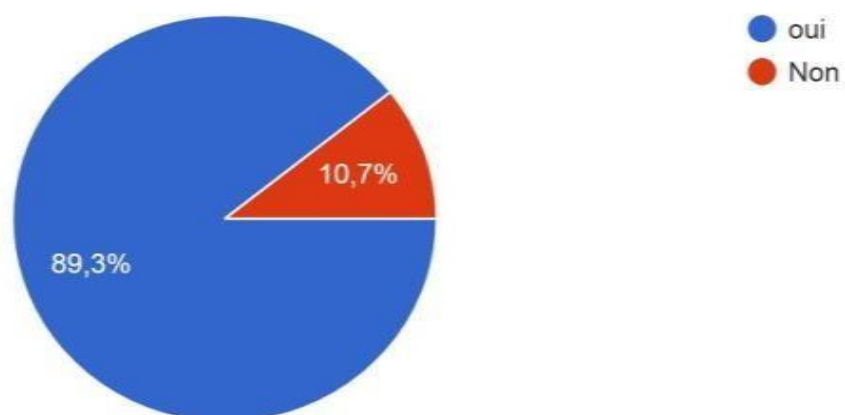


Figure 5:question 5_etes vous intéressé par une telle application ?

Que faire en cas d'agression?

54 réponses

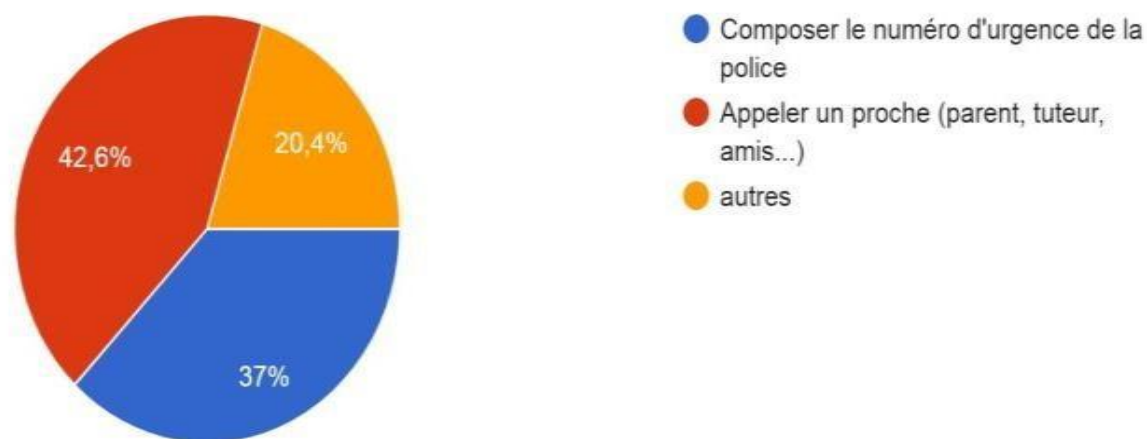


Figure 6:question 6_Que faire en cas d'agression

Conclusion et interprétation :

D'après les statistiques on constate plusieurs personnes ont besoin d'une application d'entraide pour que les gens se sentent en sécurité d'où la nécessité de concevoir ce type d'application.

3. Présentation du projet

La police et les urgences offrent aux citoyens des services cruciaux et fatidiques. Non seulement ils surveillent leur sécurité physique dans la vie quotidienne, mais ils font des efforts énormes dans les situations dangereuses afin de sauver leur vie.

Dans cette vision s'inscrit l'intérêt de notre projet. L'idée est comme suivant : Développer une application mobile simple, facilitant à ses utilisateurs la demande d'aide de ses proches ou des services de polices et d'urgence.

Il serait vraiment judicieux à bien exploiter l'émergence des outils technologiques, constituent une partie intégrante de notre vie quotidienne dans les cas cruciaux et dangereux.

3-1 Problématique

Notre projet met l'accent sur le phénomène de l'agression. D'autre part, le grand développement des technologies informatiques et son impact sur la vie sociale nous pousse à penser à contribuer dans la résolution de ce fléau tout en traitant la problématique suivante :

Comment est-il possible de profiter des larges utilisations des applications mobiles afin d'assurer la sécurité des gens et les soutenir lorsqu'ils sont face à un danger, même avant et après l'occurrence de celui-ci ?

3-2 Objectifs

L'objectif du notre projet consiste à mettre en exergue le rôle que joue le développement des applications mobiles dans la résolution des problèmes sociaux. Ceci en développant une application mobile conviviale et moderne, qui propose des multiples fonctionnalités à citer :

Déclarer un cas de confrontation du danger à ses proches ou aux services de police et d'urgence.

Constituer une vision sur les zones dangereuses déclarées par les utilisateurs afin de les éviter.

Trouver les expériences partagées par les victimes et les annonces des associations dans l'intention de profiter de ces expériences et d'être orientés par les associations.

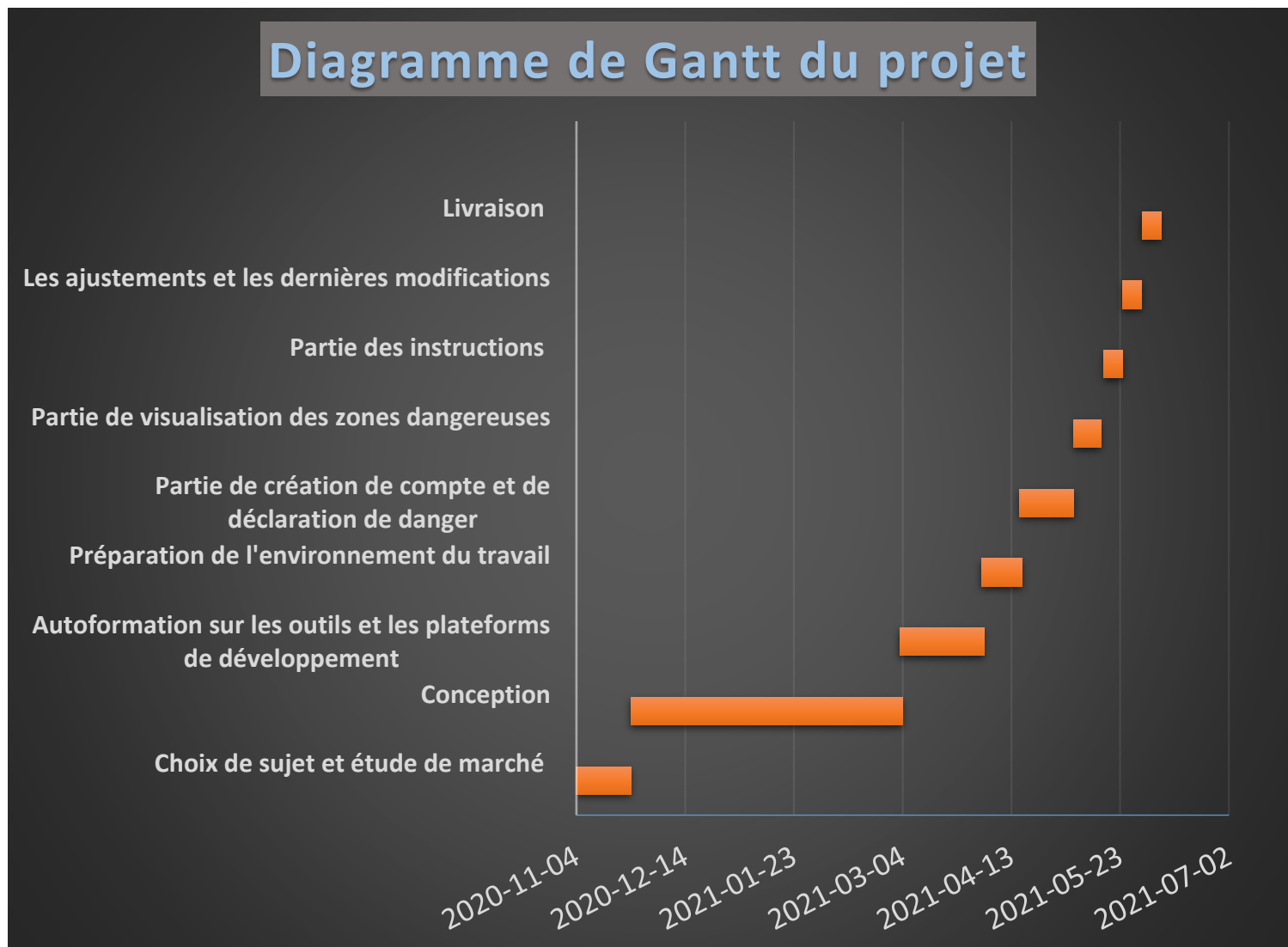
Être orienté par des instructions directives qui pourraient être utiles lors de l'exposition à un danger.

3-3 Conduite du projet

Pour la gestion de notre projet on a adopté la méthode Agile grâce à sa grande flexibilité et sa meilleure visibilité et aussi il permet à l'équipe d'être plus réactive aux attentes et aux objectifs qu'elle s'est fixés à l'avance.

En effet on a découpé la réalisation de l'application en étapes, chacune nécessite la vérification du code fournit avec la visualisation des interfaces et des fonctionnalités de l'application et après la validation on passe à l'étape suivante, mais les retours et les ajustements sont possibles pour améliorer les fonctionnalités de l'application.

Voici le diagramme de Gantt qui représente la répartition des tâches du projet :



3-4 Description du travail à mettre en œuvre

Notre projet consiste à réaliser une application mobile multiplateforme facile à utiliser et qui représente les différentes fonctionnalités listées dans le paragraphe des objectifs.

Comme étant un groupe de sept membres, dont le représentant est qui sera chargé de la communication avec les professeurs encadrants, nous avons décidé de travailler tous ensemble sur les différentes tâches du projet qui comportent principalement les phases suivantes : la première est la recherche d'une solution convenable pour réaliser l'application, la deuxième est la phase de conception et de développement, et la dernière, celle de rédaction du rapport.

Phase de recherche :

Dans cette étape, nous étudions la problématique et proposons des solutions pour arriver à y répondre tout en cherchant les fonctionnalités que devraient présenter notre application. De plus, nous cherchons les outils nécessaires et convenables pour la réalisation de ce projet après avoir étudié et saisi les différentes notions et technologies présentes, et sur lesquelles nous serons amenés à nous autoformer.

Phase de conception:

Dans cette phase, nous modélisons ce système d'information afin de clarifier les tâches à accomplir dans la partie développement entamée par la suite.

Phase développement :

Cette phase comprend la programmation de l'application par les outils de développement choisis. Elle est validée par des jeux d'essais.

Phase de rédaction du rapport :

C'est la phase où nous nous intéressons à rédiger le rapport sur le projet qui détaille tout le travail conçu et réalisé.

Conclusion

Dans ce premier chapitre nous avons introduit le contexte général du projet en présentant le projet à réaliser, son cadre, sa problématique, ses objectifs et la démarche à suivre.

Par la suite nous allons aborder le deuxième chapitre qui portera sur l'étude du projet pour faire les bons choix techniques et ainsi la modélisation et conception de l'application.

Chapitre 2: Modélisation

Introduction

Le Modèle conceptuel de données est une représentation statique du système d'information. Il a comme objectif de constituer une représentation claire et cohérente des données manipulées dans le système d'information. Cette section sera présentée comme suit : nous commençons par le choix de la méthodologie de conception et justification. Ensuite nous identifions les acteurs et le diagramme de cas d'utilisation, puis nous présentons le diagramme de classe, ensuite nous introduisons les diagrammes de séquences, enfin le diagramme d'activité.

1. Langage de conception

Pour élaborer cette application et atteindre l'objectif de notre projet on a choisi un langage de conception adaptable avec notre besoin, c'est le langage de conception UML (Unified Modeling Language).

2. Diagramme de cas d'utilisation

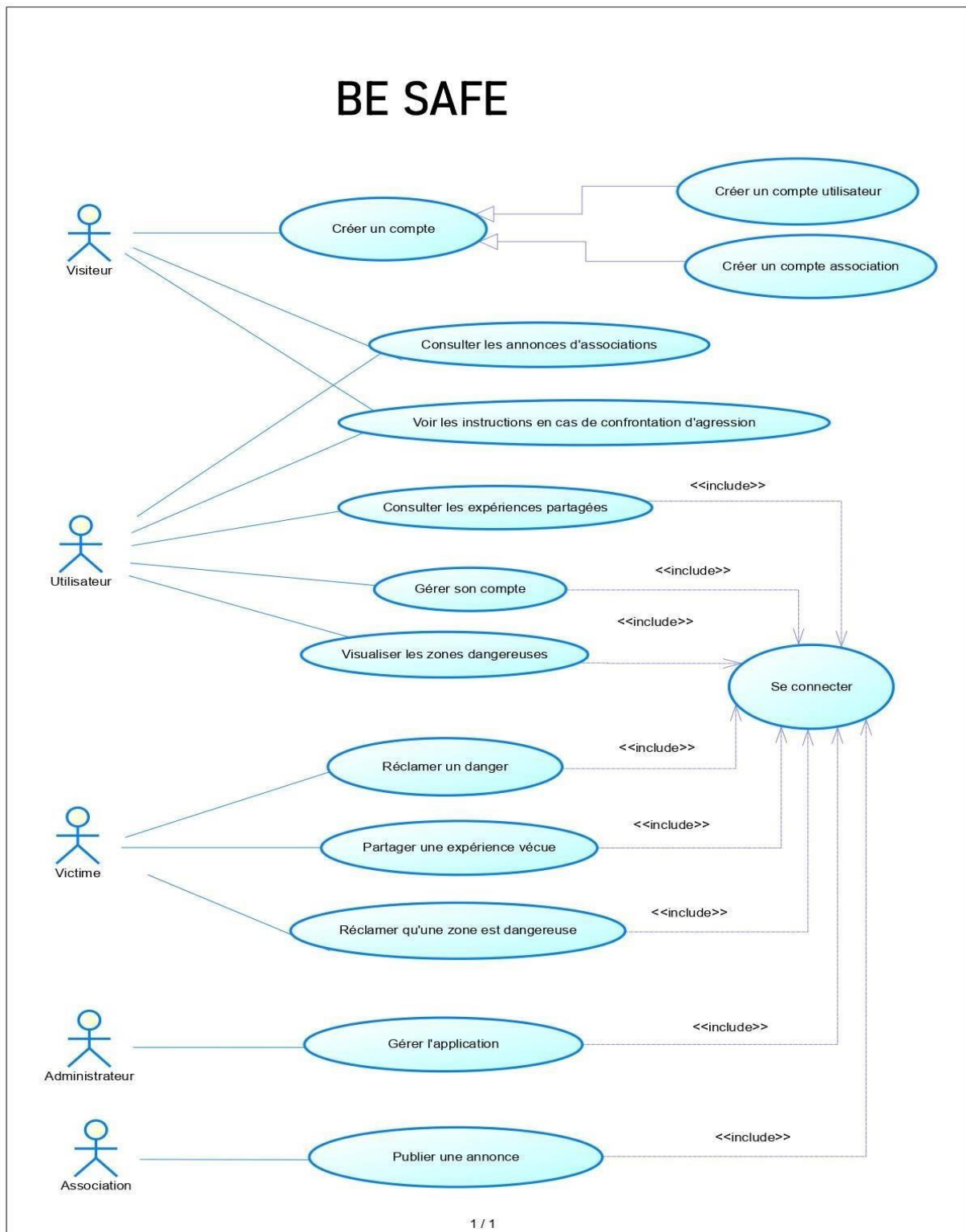


Figure 7: Diagramme de cas d'utilisation

Dans le diagramme nous avons quatre acteurs : visiteur, utilisateur, administrateur et association.

Pour le visiteur on a deux cas d'utilisation : consulter les annonces des associations et voir les instructions en cas d'agression.

Pour l'utilisateur on a cinq cas d'utilisation : consulter les expériences partagées, consulter les annonces des associations, gérer son compte, visualiser les zones dangereuses et voir les instructions en cas de confrontation d'agression.

Pour la victime on a trois cas d'utilisation : réclamer un danger, partager une expérience vécue et réclamer qu'une zone est dangereuse.

Pour l'administrateur on a un cas d'utilisation c'est gérer l'application.

Pour l'association on a un cas d'utilisation c'est publier une annonce.

3. Diagramme de classe

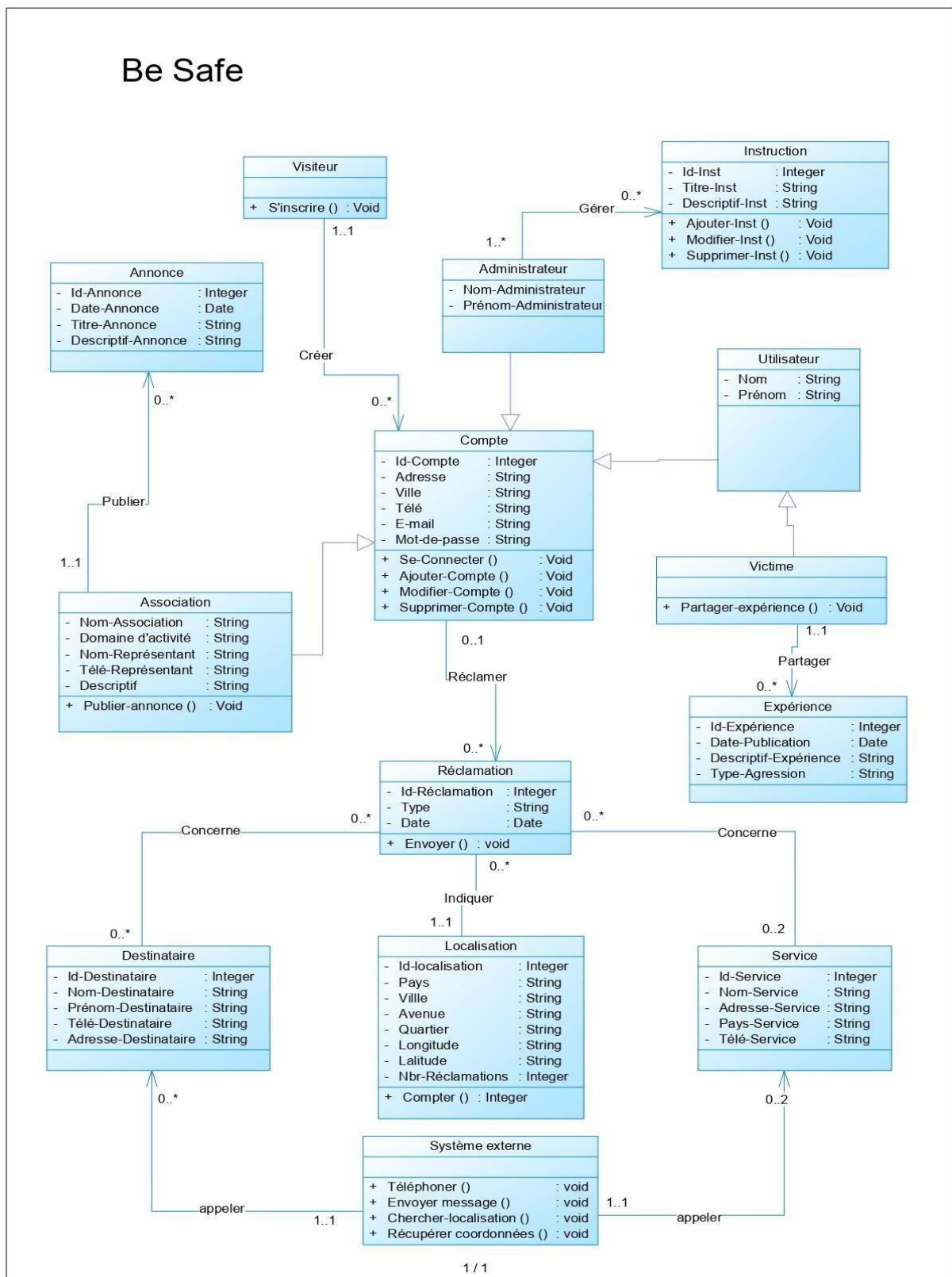


Figure 8:Diagramme de classe.

Ce diagramme modélise les classes ainsi que les attributs et les méthodes de chaque classe et les relations entre les objets de notre système informatique.

- la classe mère compte qui contient six attributs et quatre fonctions qui vont être hérité par trois classes filles association administrateur et utilisateur qui est lui-même classe mère de la classe fille victime.
- La classe intitulé association qui est en relation d'association avec la classe annonce tel qu'une annonce est publiée par une et une seule association et une association peut publier zéros ou plusieurs annonces.
- La classe visiteur qui est en relation d'association avec compte tel qu'un visiteur peut créer zéros ou plusieurs comptes et compte peut-être créé par un seul visiteur.
- La classe instruction qui est en relation d'association avec la classe administrateur tel que l'administrateur peut gérer zéros ou plusieurs instructions et une instruction est gérée par un ou plusieurs administrateurs
- La classe expérience qui est en relation d'association avec la classe victime tel qu'une victime peut partager zéros ou plusieurs expériences et une expérience est partagée par une seule victime.
- La classe réclamation qui est en relation d'association avec la classe compte tel que le compte peut réclamer zéros ou plusieurs réclamations et la réclamation peut être réclamée par zéro ou un seul compte.
- La classe réclamation inclus deux types de réclamations :

D'une part, la réclamation qu'une zone est dangereuse, par une victime d'agression.

D'autre part la réclamation d'un danger, au cas où la victime confronte un danger extrême ou une situation d'urgence.

- La réclamation peut concerner un ou plusieurs destinataires donnés par l'utilisateur ou le service d'urgence ou le service de la police d'où les deux classes Service et Destinataire.
- Concernant la classe localisation, elle contient toutes les localisations indiquées par les réclamations et chaque localisation est caractérisée par le système GPS.

- La classe Système externe qui permet d'assurer le contact de la victime avec les destinataires ou bien les services.

4. Diagrammes de séquence

4-1 Diagramme de séquence « Déclaration d'un danger »

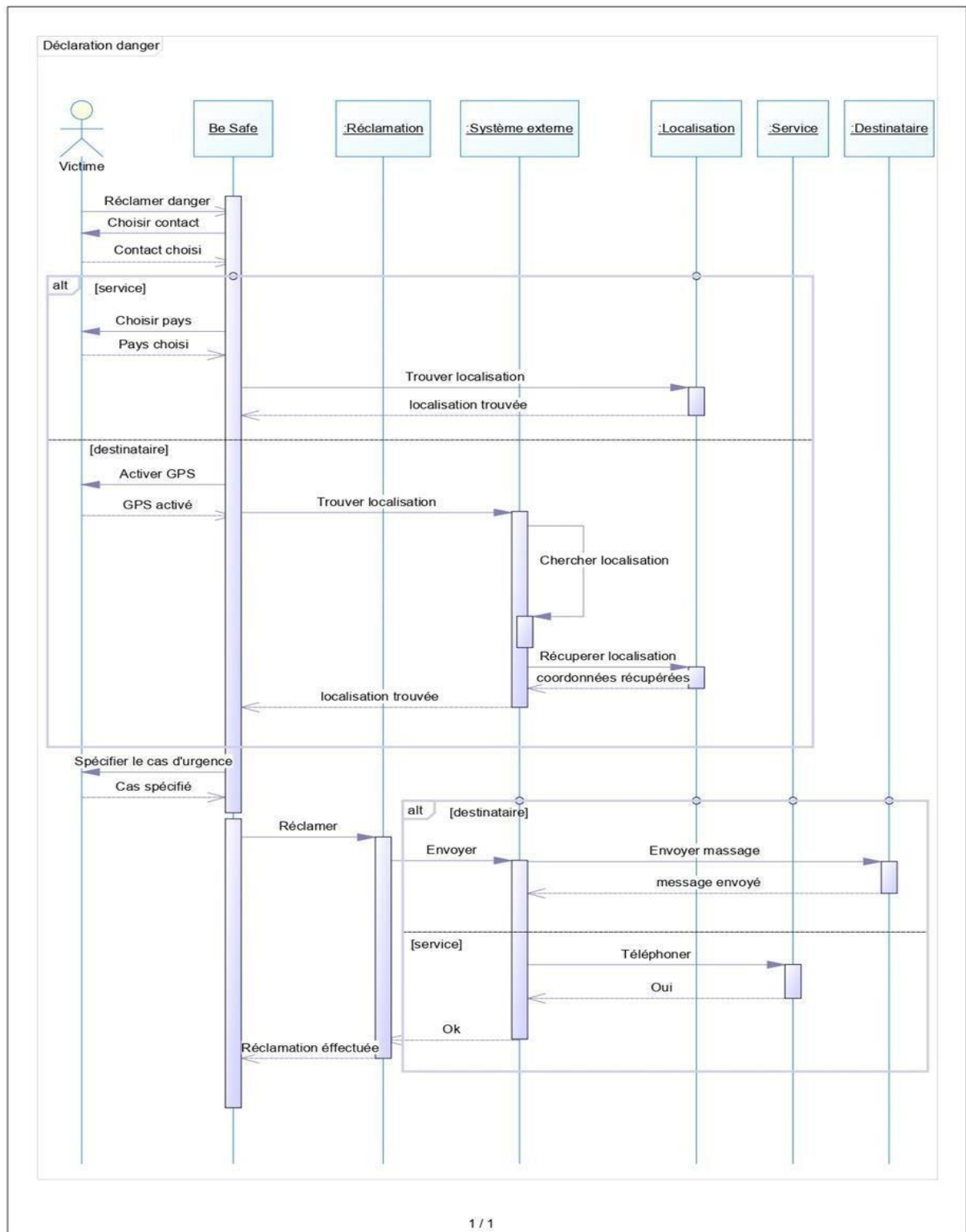
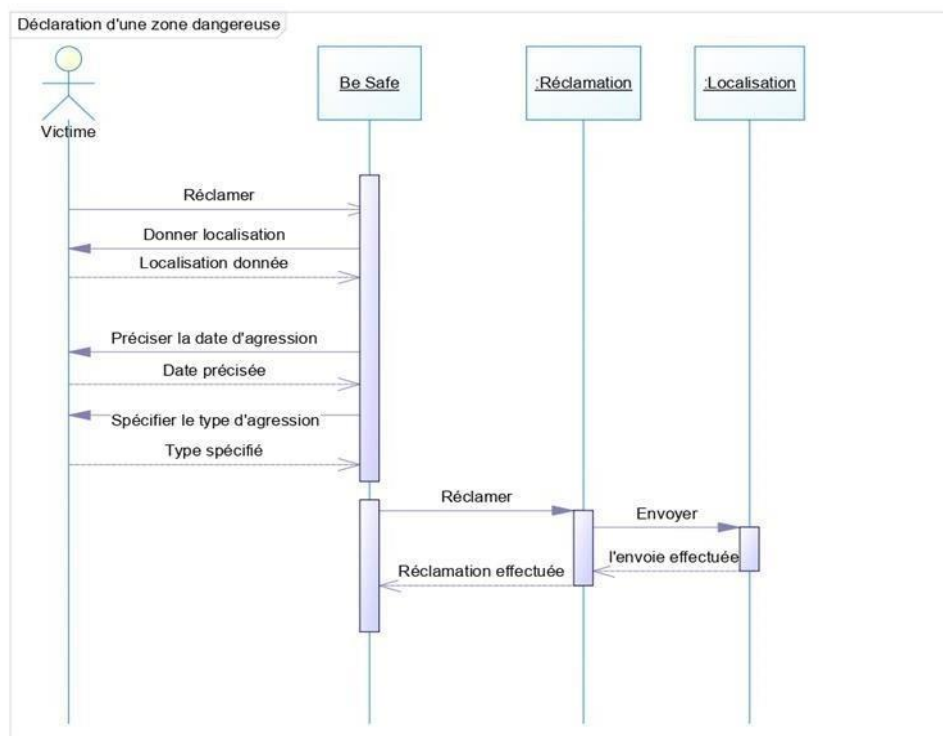


Figure 9: Diagramme de séquence « Déclaration d'un danger ».

Le premier diagramme de séquence correspond à la déclaration du danger.

La victime déclare un danger au système qui ensuite lui envoie un message synchrone en lui demandant de choisir un contact après avoir choisi on se retrouve devant deux alternatives : soit un service de police ou d'urgence ou un destinataire simple après on a un message demandant de spécifier le cas d'urgence envoyé par le système puis le système envoie une réclamation à la classe réclamation qui l'envoie à la classe système externe qui va l'envoyer soit à la classe Destinataire ou Service.

4-2 Diagramme de séquence « Déclaration d'une zone dangereuse »



1 / 1

Figure 10:Diagramme de séquence « Déclaration d'une zone dangereuse ».

Le deuxième diagramme de séquence met l'accent sur le déroulement de l'opération déclaration d'une zone dangereuse dédiée aux victimes.

Au début la victime envoie un message synchrone réclamer au système interne celui-ci demande la localisation, et après le choix de cette dernière il demande de préciser la date d'agression ,ensuite après que la victime précise la date il doit spécifier le types d'agression, et comme ça toutes les données sont prêtes pour effectuer la réclamation en envoyant un message à l'acteur réclamation, ce dernier envoie un message synchrone à l'acteur localisation qui a pour rôle de compter le nombre de réclamation de chaque zone, enfin ce dernier envoie le message de confirmation à l'acteur réclamation qui envoie le même message au système interne.

5. Diagramme d'activité

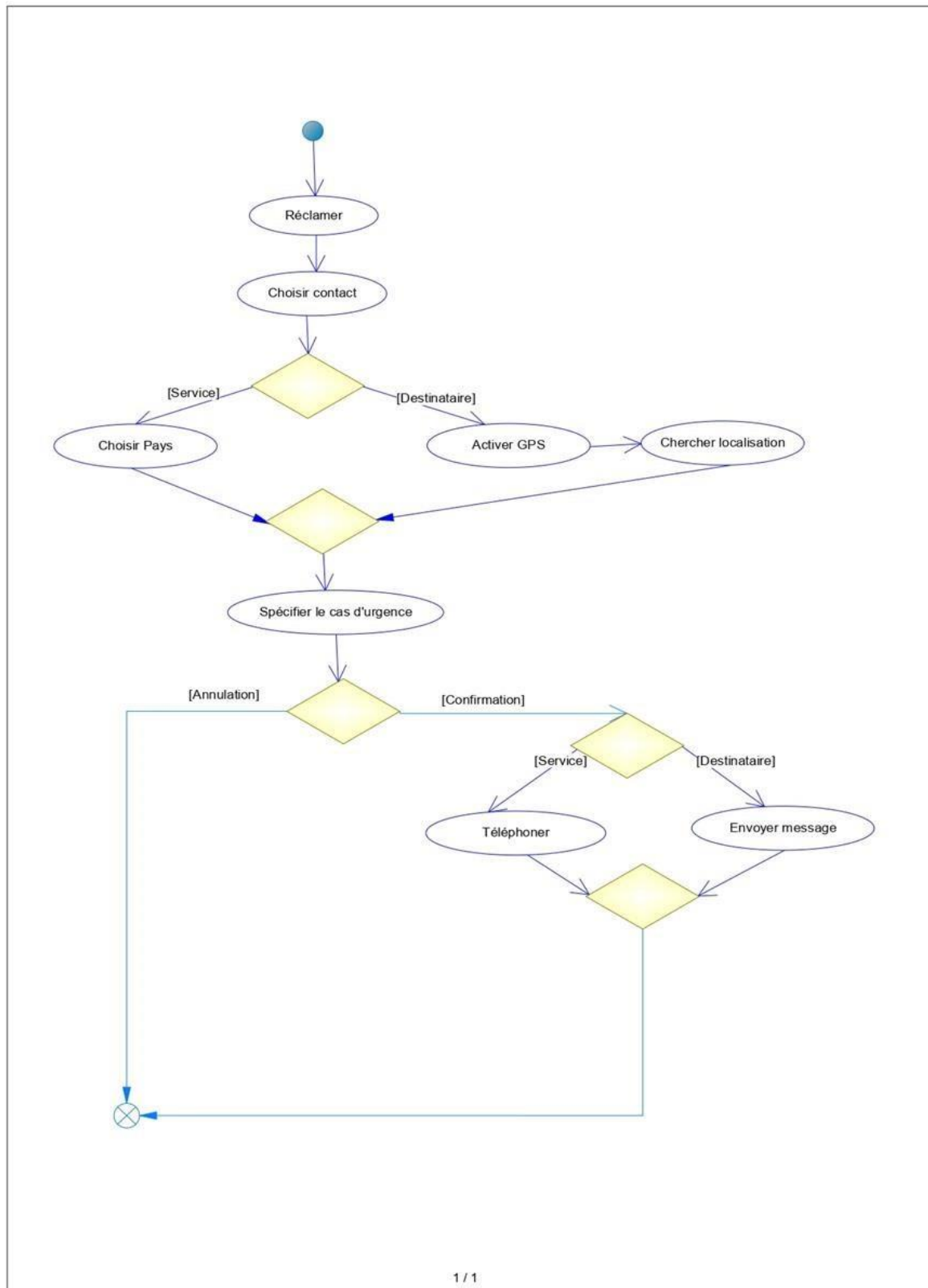


Figure 11:Diagramme d'activité.

Ce diagramme vient illustrer et consolider la description du diagramme de cas d'utilisation réclamer un danger.

6. Environnement logiciel

Justification du choix d'outils :

Pour le choix des outils de réalisation de ce projet, nous avons choisi le Framework Flutter et la plateforme Firebase pour la création de Backend que nous estimerons capable de répondre aux différentes fonctionnalités que propose l'application.

Firebase : est une plateforme mobile de Google qui facilite la création de back-end performant. En d'autres termes, il s'agit d'une plateforme qui permet de développer rapidement des applications pour mobile et pour le web.

Avantages :

Flutter : est le framework de développement d'applications multiplateforme, qui est conçu par Google.

En effet, ce framework utilise le langage Dart qui est basé sur C/C++ et java. C'est un langage de programmation, qui a été et est développé principalement par Google. Son grand avantage est la possibilité de lancer les interactions avec les composant natifs des appareils sans recours au pont JavaScript. En conséquence, Flutter permet de développer des applications de haute qualité pour Android, iOS et Web ainsi, il se caractérise par une performance formidable par rapport aux autres Frameworks.

Critères	React Native	Xamarin	Ionic	Flutter
Le langage de programmation	JavaScript	C #, DotNet	HTML5, CSS et JavaScript	Dart
La performance	80%	80%	10%	95%

L'interface graphique utilisateur	90%	75%	75%	90%
Le marché et la communauté	95%	50%	85%	80%
Les plateformes supportées	70%	85%	85%	80%
Le partage du code	90%	96%	98%	Entre 50 et 90 %
Le prix	Open-source	Nécessite l'installation d'IDE qui s'obtient avec abonnement.	Open-source mais il existe aussi une version pro qui est payante	Open-source
La vitesse	90%	70%	75%	90%

Conclusion

Cette partie a été consacré à différentes étapes de la conception détaillée.

Commençant par le diagramme de cas d'utilisation, et passant au diagramme de classe pour montrer les classes et les interfaces des systèmes ainsi que leurs relations. Finissant par le diagramme d'activité avec lequel nous avons présenté le déclenchement des événements. Aussi, l'environnement logiciel les outils choisis et la justification du choix.

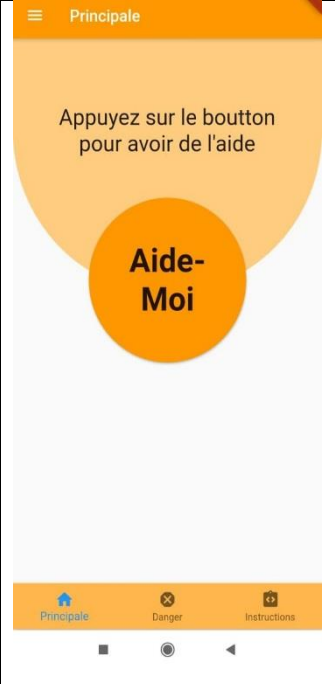

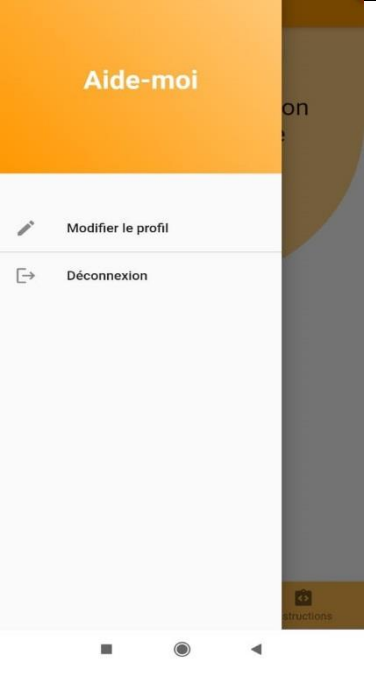
Le prochain chapitre contiendra des explications et des clarifications de plusieurs concepts en rapport avec le contexte de notre travail.

Chapitre 3 : Réalisation

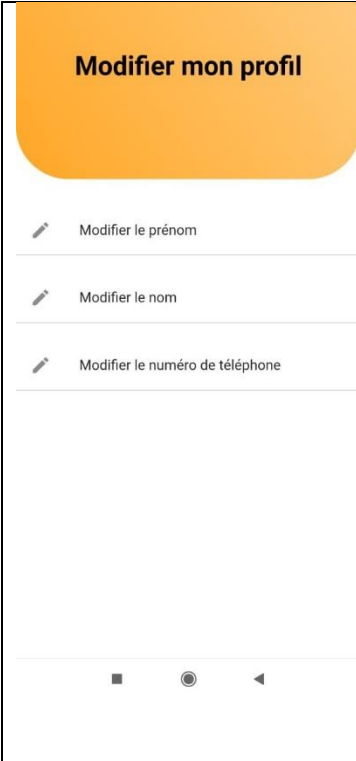

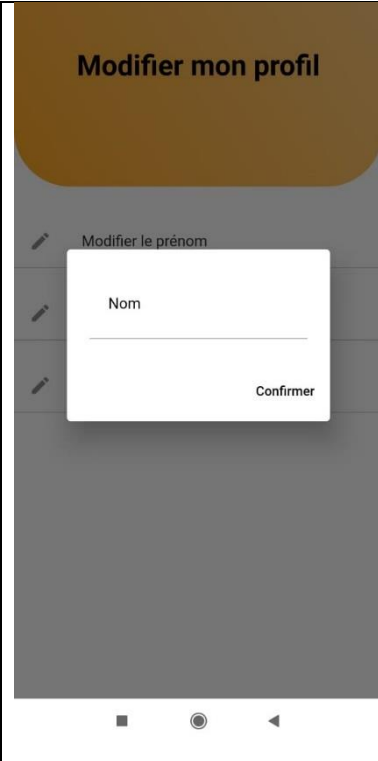

Introduction

Dans ce chapitre nous allons présenter les différents environnements physiques et logiciel puis nous allons aborder les différentes étapes du développement




1.Interface, création et authentification du compte







			
-Interface de l'application.	-La page qui permet la création d'un compte.	-La page d'authentification.	-page du menu de l'application

2.Modification d'un compte utilisateur

			
<p>-La page de la modification du profil.</p>	<p>-La modification du prénom.</p>	<p>-La modification nom.</p>	<p>-La modification du numéro de téléphone à contacter en cas d'urgence.</p>

3. Localisation et contact en cas d’urgence

		
<p>-La page pour contacter la police ou les urgences ou le contacte enregistré avec un bouton pour récupérer la position de l'utilisateur.</p>	<p>-La demande pour accéder à la position.</p>	<p>-L'utilisateur à le choix entre faire un appel ou envoyer un message .</p>

<div><div><div> Créer un contact</div><div> Ajouter à un contact</div><div> Envoyer un message</div></div><div><div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div>177</div><div></div></div><div><div><div>1</div><div>2</div><div>3</div></div><div><div>4</div><div>5</div><div>6</div></div><div><div>7</div><div>8</div><div>9</div></div><div><div>*</div><div>0</div><div>#</div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div></div></div></div></div>	<div><div><div> Créer un contact</div><div> Ajouter à un contact</div><div> Envoyer un message</div></div><div><div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div>19</div><div></div></div><div><div><div>1</div><div>2</div><div>3</div></div><div><div>4</div><div>5</div><div>6</div></div><div><div>7</div><div>8</div><div>9</div></div><div><div>*</div><div>0</div><div>#</div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div></div></div></div></div>
<div>-Appeler les urgences.</div>	<div>-Appeler la police.</div>

Conclusion générale

Annexes

Références