

# Cahier Des Charges

## PROJET:

Conception et développement d'une plateforme de services de santé pour offrir des prestations en ligne "e-Sbitar"



# Table des versions

Version	Date	Auteur
version 1.0	04_05_23	FELLAH Abdelnour
version 2.0	12_05_23	FELLAH Abdelnour
version 3.0	01_05_23	Akermi yahia abderraouf
version 4.0	04_05_23	FELLAH Abdelnour
		Akermi yahia abderraouf



# Table des matières

1	<u>In</u>	<u>ttro</u>	<u>oduction</u>	8
	1.1	$\operatorname{Id}$	entification	8
	1.2	Βι	ıt du document	8
	1.3	Po	ortée du document	8
	1.4	Po	pulation visée	8
	1.5	Vı	ıe d'ensemble du document	8
<b>2</b>	$\mathbf{D}$	éfin	nitions acronymes et références	8
	2.1	Dé	éfinitions	8
	2.2	Ac	cronymes	9
	2.3	Ré	éférences	9
3	de	escr	ription générale	9
	3.1	$\mathbf{M}$	ise en perspective	9
	3.2	$\mathbf{S}\mathbf{y}$	enthèse des fonctions	10
		3.2.1	coté patient	10
		3.2.2	coté prestataire de services	10
		3.2.3	coté un médecin	10
		3.2.4	coté livreur	10
	3.3	Ca	aractéristiques des utilisateurs	11
		3.3.1	coté patient :	11
		3.3.2	coté pds :	12
	3.4	Co	ontraintes	13
		3.4.1	Qualité	13

~\\-	

		3.4.2	Délai	13
		3.4.3	budget	13
		3.4.4	Le cadre légal	13
	3.5	Ну	pothèses	13
4	$\underline{\mathbf{S}}$	péci	ifications des exigences	13
	4.1	Ex	rigences fonctionnelles	13
		4.1.1	Inscription et connexion 4.1.1.1 Définition	13 13 14 14 14
		4.1.2	la fonction de la santé	15 15 15 15 16
	4.2	Ex	rigences non-fonctionnelles	17
		4.2.1	les propriétés et contraintes du système	17
		4.2.2	Exigences sur le processus de développement	18
5	$\underline{\mathbf{M}}$	laqı	uettes	19
	5.1	la	page d'accueil	19
		5.1.1	la barre de navigation	19
		5.1.2	texte d'accroche	19
		5.1.3	à propos de nous	20
		5.1.4	contactez nous	20
		5.1.5	Questions fréquemment posées	21
		5.1.6	le bas de la page (footer)	21
	5.2	les	maquettes d'authentification	22
		5.2.1	l'interface d'inscription	22
		5.2.2	l'interface de connexion	23
5.3	3 ]	${f Inter}$	rfaces de gestion des maladies et symptômes	24



5.3.1	consulter les maladies (coté pds)	24
5.3.2	l'interface de confirmation	25
5.3.3	ajouter une maladie	25
5.3.4	consulter les maladies : coté patients	26
5.3.5	L'interface de gestion des symptômes $\dots$	27



# Table des figures

1	Diagramme de cas d'utilisation : Patient	11
2	Diagramme de cas d'utilisation : PDS	12
3	Caption	14
4	Caption	15
5	la barre de navigation	19
6	texte d'accroche	19
7	à propos de nous	20
8	à propos de nous	20
9	Questions fréquemment posées	21
10	le bas de la page (footer)	21
11	l'interface d'inscription	22
12	l'interface de connexion	23
13	l'interface de consultaion des maladies : pds $\dots$	24
14	l'interface de confirmation	25
15	l'interface d'ajout d'une nouvelle maladie	25
16	l'interface d'ajout d'une nouvelle maladie	26
17	L'interface de gestion des symptômes	27



# Table des tables

1	CU inscription
1	CO inscription
2	CU Connéxion
3	CU consulter les maladies
4	CU ajouter une maladie
5	CU ajouter un symptome
6	description de la barre de navigation
7	description de la partie : texte d'accroche
8	description de la partie : contactez nous
9	description de l'interface d'inscription
10	description de l'interface de connexion
11	description de l'interface de consultaion des maladies : pds
12	description de l'interface d'ajout d'une nouvelle maladie
13	description de l'interface d'ajout d'une nouvelle maladie
14	description de l'interface d'ajout d'une nouvelle maladie



## 1 Introduction

## 1.1 Identification

Le domaine de la santé est un secteur qui ne cesse de croître, surtout en ces temps modernes où les services de santé sont de plus en plus sollicités. Les institutions hospitalières et les cabinets médicaux ont besoin de solutions innovantes pour gérer efficacement les demandes croissantes de soins médicaux. Dans ce contexte, les avancées technologiques dans les technologies de l'information et de la communication ont permis de concevoir des solutions pour répondre aux besoins de santé de manière rapide et efficace. Le présent travail vise à présenter un nouveau système de services de santé, appelé "e-Sbitar", qui permet de fournir une assistance médicale instantanée aux personnes en utilisant ces technologies.

## 1.2 But du document

le cahier des charges a pour but de définir de manière claire et précise les objectifs et les exigences du système de services de santé "e-Sbitar". Il s'agit d'un document qui énumère les différentes fonctionnalités et caractéristiques que le système doit posséder pour répondre aux besoins spécifiques des utilisateurs.

## 1.3 Portée du document

Le but principal de la plateforme "e-Sbitar" est d'améliorer la qualité de l'assistance médicale et de la rendre plus accessible. Cette plateforme va permettre aux patients de bénéficier de différents services médicaux tels que l'achat de médicaments, la recherche de médicaments, la consultation d'avis et de conseils d'experts dans le domaine de la médecine. Elle va également permettre aux prestataires de services de fournir ces services médicaux aux patients.

## 1.4 Population visée

La population visée par la plateforme "e-Sbitar" est toute personne ayant besoin d'une assistance médicale instantanée et accessible en ligne.

## 1.5 Vue d'ensemble du document

Ce document est présenté dans un style modifié IEEE/ANSI 830-1998. Les informations suivantes sont entamées dans ce document :

- Présentation du projet.
- Présentation de la boîte de développement.
- Étude de l'Existant
- Expression des Besoins.
- Spécifications fonctionnelles.
- Spécifications non-fonctionnelles.
- Les cas d'utilisations.
- les maquettes

# 2 Définitions acronymes et références

## 2.1 Définitions

• Plateforme : la plateforme est l'ensemble des outils et fonctionnalités mis à la disposition des utilisateurs pour accéder aux services proposés par le projet.



- Services de santé : les services de santé désignent les services médicaux et paramédicaux offerts aux patients.
- Assistance médicale : l'assistance médicale est l'aide apportée aux patients pour répondre à leurs besoins de santé. Technologie de l'information et de la
- (TIC) : la TIC désigne l'ensemble des outils et technologies utilisés pour échanger, stocker et traiter des informations à l'aide de l'informatique et de la communication.
- Prestataire de services : le prestataire de services est une personne ou une organisation qui fournit des services aux utilisateurs de la plateforme.
- Population cible : la population cible est le groupe de personnes pour lequel la plateforme est conçue et destinée à être utilisée.
- IEEE 830-1998 : La norme IEEE 830-1998 comprend des recommandations pour l'organisation, le contenu et la présentation des spécifications des exigences logicielles afin de faciliter la communication entre les différents acteurs impliqués dans le projet de développement logiciel

## 2.2 Acronymes

- TIC : Technologies de l'information et de la communication.
- PDS : Prestataire de services.
- IEEE : l'Institute of Electrical and Electronics Engineers,en français "l'Institut des ingénieurs électriciens et électroniciens".

## 2.3 Références

- IEEE 830-1998 :
  - $\rightarrow$  https://ieeexplore.ieee.org/document/720574
- Comment créer une startup de santé numérique en 2023 :
  - $\rightarrow$  https://medtechfounder.com/how-to-build-a-digital-health-startup/
- comprendre la relation entre le médecin et le patient :
  - $\rightarrow$  https://www.news-medical.net/health/DoctorPatient-Relationship.aspx
- Gestion des risques médico-légaux à l'ère de la santé numérique :
  - → https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmed.2021.821756/full
- Problèmes juridiques en santé numérique :
  - → https://www.natlawreview.com/article/top-5-legal-issues-digital-health-to-watch-2022
- loi n° 18-07 du 25 février 2018 relative à la protection des données à caractère personnel
  - $\rightarrow$  https://www.arpce.dz/fr/pub/c7e6n6

# 3 description générale

## 3.1 Mise en perspective

La plateforme "e-Sbitar" est un site web qui a pour but de fournir des services médicaux aux patients de manière rapide et de qualité, elle doit comprend tous les fonctionalitées qui va faciliter l'accées aux services suivants :

- Consultations de télémédecine.
- pharmacie en ligne.
- Aide à prendre des décisions.



# 3.2 Synthèse des fonctions

## 3.2.1 coté patient

- Consulter les différentes maladies et les symptômes associés à chaque maladie.
- Rechercher un médecin en fonction de l'emplacement géographique.
- Demander une ambulance.
- Consulter la liste des médicaments disponibles en ligne.
- Effectuer le paiement et choisir le mode de livraison en ligne.
- Consulter des articles.
- demander une avis médicale.
- La possibilité d'ajouter des commentaires et des avis sur la qualité des services proposés par la plateforme.

#### 3.2.2 coté prestataire de services

- Consulter les demandes.
- Gérer les médicaments.
- Consulter les paiments
- Consulter les livraisons.

#### 3.2.3 coté un médecin

- consulter les demandes.
- gérer les avis.

#### 3.2.4 coté livreur

- consulter les livraisons.
- modifier le status d'un livraisons.



# 3.3 Caractéristiques des utilisateurs

## 3.3.1 coté patient :

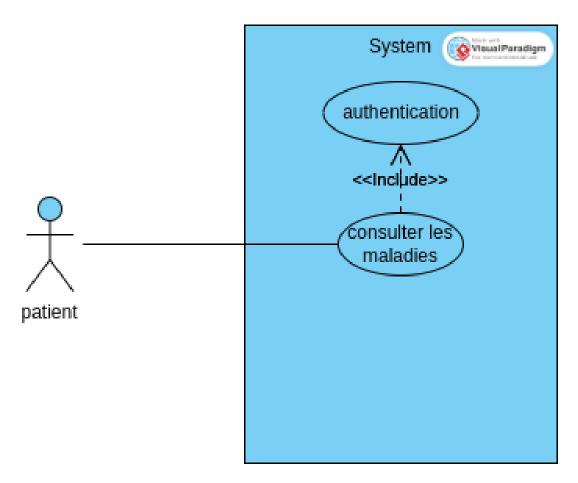


Figure 1 – Diagramme de cas d'utilisation : Patient



## 3.3.2 coté pds:

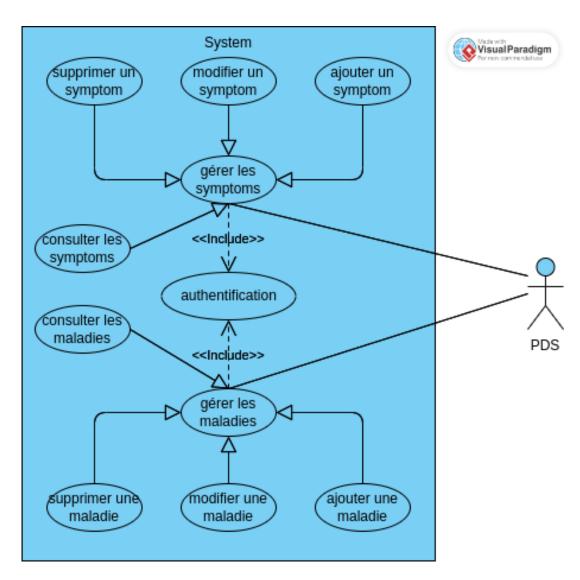


FIGURE 2 – Diagramme de cas d'utilisation : PDS



## 3.4 Contraintes

#### 3.4.1 Qualité

Le module de gestion des comptes doit permettre aux diffèrents utilisateurs d'accèder à la plateforme et à l'administrateur d'accomplir ses tâches d'une manière sècurisée, fiable et rapide.

Afin d'atteindre ces objectifs, il est nécessaire de sélectionner les technologies appropriées et de suivre les normes, conventions et recommandations requises pour les garantir.

#### 3.4.2 Délai

Le temps accordé pour l'accomplissement du projet.

• Du 24-04-2023 jusqu'au 21-04-2023.

#### 3.4.3 budget

Un budget représente une estimation des coûts prévus pour un projet, ce qui en fait un outil indispensable pour les entreprises de développement qui l'utilisent pour superviser, prévoir et contrôler leurs activités. Il est également utile pour les clients qui peuvent ainsi déterminer s'ils sont prêts à investir une certaine somme d'argent dans le projet.

#### 3.4.4 Le cadre légal

La plateforme doit suivre toutes les normes et techniques qui permettent de protéger les données contre les accès non autorisés.

en Algérie, il existe une loi relative à la protection des données à caractère personnel, appelée "loi n° 18-07 du 25 février 2018 relative à la protection des données à caractère personnel". Cette loi encadre la collecte, le traitement, la conservation et la transmission des données à caractère personnel.

## 3.5 Hypothèses

- L'utilisateur ne doit pas partager ses données sensitives comme le mot de passe de son compte ou le mot de passe de l'adresse émail de son compte.
- L'utilisateur doit avoir un navigateur sur son ordinateur pour utiliser notre application web.

# 4 Spécifications des exigences

## 4.1 Exigences fonctionnelles

Les besoins fonctionnels désignent les différentes actions que le système doit être capable de réaliser afin de pouvoir fonctionner correctement. Dans le cadre de ce projet, l'application développée doit avant tout répondre à ces besoins fonctionnels spécifiques qui ont été identifiés. En effet, il est primordial que ces besoins soient pleinement satisfaits pour que le système puisse remplir sa fonction de manière efficace et efficience.

#### 4.1.1 Inscription et connexion

#### 4.1.1.1 Définition

La fonction d'authentification, qui comprend les processus de connexion (login) et d'inscription (signup), est un élément essentiel des systèmes de gestion d'identité et de sécurité dans de notre plateforme **e-Sbitar**. Elle permet aux patients et aux prestataires de services de s'authentifier de manière sécurisée et d'accéder à leurs comptes personnels.



## 4.1.1.2 Les acteurs impliqués

- Patient
- Prestataire de services

## 4.1.1.3 Diagramme de cas d'utilisation

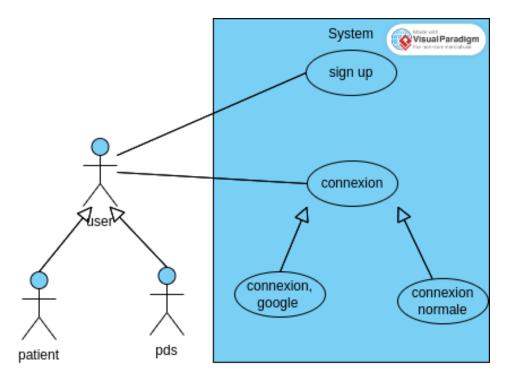


Figure 3 – Caption

## 4.1.1.4 Description détaillée des fonctionnalités

## Inscription

CU : Inscrption	
ID	1
Description	création de compte pour qu'on puisse bénifcier des
	foncionalitées de l'application
Acteurs primaires	patient
Entrées	les informations de patient
source	patient
sorties	utilisateur
Enchaînement Principal	- cliquer sur "sign up"
	- une fenetre s'affiche
	- saisir les informations (nom,émail,mot de passe etc)
	- cliquer sur "sign up"
Enchaînement Alternatif	- cas 1 : cliquer sur "google" pour s'inscrir avec un compte google
	- cas 2 : Une erreur s'affiche en cas d'erreur de validation.
postcondition	un utilisateur ajouté

Table 1 - CU inscription



#### Connéxion

CU : Connéxion	
ID	2
Description	accès à votre session
Acteurs primaires	patient, Prestataire de services
Entrées	information de connexion : émail et mot de passe
sorties	jeton
Précondition	déja inscrit au plateforme
Enchaînement Principal	- cliquer sur "sign in"
	- une fenetre s'affiche
	- saisir les informations (émail et mot de passe)
	- cliquer sur "sign in"
Enchaînement Alternatif	- cas 1 : cliquer sur "google" pour se connecter avec un compte google
	- cas 2 : Une erreur s'affiche en du émail ou mot de passe incorrecte
postcondition	un utilisateur connecté

Table 2 – CU Connéxion

#### 4.1.2 la fonction de la santé

## 4.1.2.1 Définition

La fonction de la santé permet d'afficher toutes les maladies ainsi que leurs symptômes. Les prestataires de services doivent avoir la possibilité de gérer les maladies et les symptômes.

## 4.1.2.2 Les acteurs impliqués

- Patient
- Prestataire de services

## 4.1.2.3 Diagramme de cas d'utilisation

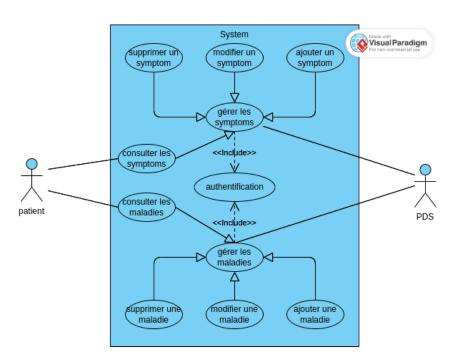


Figure 4 - Caption



## 4.1.2.4 Description détaillée des fonctionnalités

## consulter les maladies

CU : ajouter une maladie	
ID	3
Description	Le patient peut consulter les maladies et leurs symptômes. Pour faciliter
	la consultation, il a la possibilité de rechercher une maladie par son nom.
Acteurs primaires	Patient
Entrées	chaîne de caractères de recherche
source	Prestataire de services
sorties	
Précondition	authentifié
Enchaînement principale	- cliquer sur menu déroulant
	- cliquer sur "maladies et symptomes".
	- une page qui contient tous les maladies et leurs symptomes s'affiche.
	- Le patient peut modifier la valeur de la barre de recherche et les
	résultats seront modifiés immédiatement.

Table 3 – CU consulter les maladies

## ajouter une maladie

CU : ajouter une maladie	
ID	3
Description	le patient va avoir l'occasion d'ajouter une maladie
	en précisant le nom de la maladie et leur symptomes
Acteurs primaires	Prestataire de services
Entrées	nom de la maladie et les symptomes
source	Prestataire de services
sorties	une maladie
Précondition	authentifié et navigué vers rebrique 'symptome maladie'
Enchaînement Principal	après avoir authentifié il doit cliquer sur button de dropdown et choisir
	symptome et maladie où il sera redirgé par la suite puis il cliquer sur
	ajouter maladie une fenetre s'apparait où il peut saisir le nom de la
	maladie puis choisir les symptomes enfin il clique sur ajouter
	une mise à jour sur la liste des maladies sera éffectué
Enchaînement Alternatif	après avoir authentifié il doit cliquer sur button de dropdown et choisir
	symptome et maladie où il sera redirgé par la suite puis il cliquer
	sur ajouter maladie une fenetre s'apparait où il peut saisir le nom
	de la maladie puis choisir les symptomes enfin il clique sur annuler
	, fenetre se disparait il voit la liste des maladies

Table 4 – CU ajouter une maladie



#### ajouter un symptome

CU : ajouter un symptome	
ID	4
Description	ajouter un symptome
Acteurs primaires	Prestataire de services
Entrées	nom de symptome
source	Prestataire de services
sorties	un symptome
Précondition	authentifié
Enchaînement Principal	après avoir authentifié il doit cliquer sur button de dropdown et choisir
	symptome et maladie où il sera redirgé par la suite puis il cliquer
	sur champs nom pour saisir nom du symptome enfin il clique sur ajouter
	enfin liste des symptomes est mise à jour

Table 5 – CU ajouter un symptome

## 4.2 Exigences non-fonctionnelles

#### 4.2.1 les propriétés et contraintes du système

- Confidentialité des données : l'application doit garantir la confidentialité des données de santé des utilisateurs et respecter les normes de protection des données personnelles.
- Sécurité : l'application doit être protégée contre les attaques informatiques et les cyber-menaces pour éviter tout piratage ou vol de données.
- Disponibilité : l'application doit être disponible en permanence pour les utilisateurs, même en cas de forte demande ou d'incident technique.
- Performance : l'application doit être rapide et réactive pour offrir une expérience utilisateur fluide et agréable.
- Ergonomie : l'application doit être facile à utiliser et intuitive pour les utilisateurs, en particulier pour les personnes âgées ou les personnes ayant des difficultés de compréhension.
- Maintenance et évolutivité : l'application doit être facilement maintenable et évolutive pour s'adapter aux évolutions technologiques et aux besoins des utilisateurs.



## 4.2.2 Exigences sur le processus de développement

- l'interface web doit être développée en utilisant React JS.
- le backend doit être développée en utilisant en utilisant spring boot.
- les données doivent être stockè dans une base de données  ${\it MySQL}$



# 5 Maquettes

# 5.1 la page d'accueil

## 5.1.1 la barre de navigation



FIGURE 5 – la barre de navigation

## ${\it description}$

element	description
e-sbitar	Un lien qui va rediriger l'utilisateur vers la page d'accueil.
Home	un lien qui naviguera vers le haut de la page .
About us	Un lien qui dirigera vers la section "about us" de la page principale.
contact us	Un lien qui dirigera vers la section "contact us" de la page principale.
FAQ	Un lien qui dirigera vers la section "FAQ" de la page principale.
footer	un lien qui naviguera vers le bas de la page .
sign up Un bouton qui ouvrira la fenêtre d'inscription.	
sign in	Un bouton qui ouvrira la fenêtre de connexion.

Table 6 – description de la barre de navigation

#### 5.1.2 texte d'accroche

# You Health Is Our Priority

Lorem ipsum dolor sit, amet consectetur adipisicing elit. Id cumque ut corporis aliquam ex qui iure quo, magni totam ea error aut, labore cum. Facere quos aspernatur ratione enim quibusdam?

sign up from here



FIGURE 6 – texte d'accroche



## ${\bf description}$

element	description
sign up from here	Un bouton qui ouvrira la fenêtre d'inscription.

Table 7 – description de la partie : texte d'accroche

## 5.1.3 à propos de nous

## **About us**



At e-Sbitar, we are passionate about transforming healthcare. Our goal is to make quality healthcare accessible to everyone, anytime, and anywhere. Through innovative technology and a dedicated team of professionals, we connect patients with healthcare providers in a convenient and personalized way. Whether you need medical advice, virtual consultations, or reliable health resources, our platform delivers seamless and secure experiences. Join us as we leverage technology to empower individuals and improve the health and wellness of communities worldwide.

FIGURE 7 – à propos de nous

#### 5.1.4 contactez nous

## Contact us

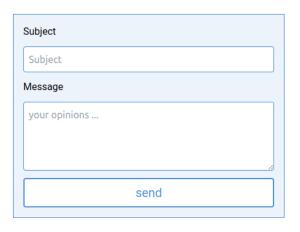


FIGURE 8 - à propos de nous



#### description

element	description
subject	permet de saisir le sujet.
message	permet de siasir le contenu du message
send	envoyer le message.

Table 8 – description de la partie : contactez nous

## 5.1.5 Questions fréquemment posées

## Frequently asked questions

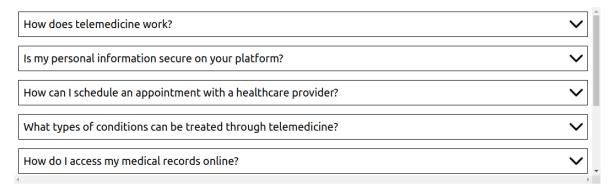


Figure 9 – Questions fréquemment posées

## 5.1.6 le bas de la page (footer)

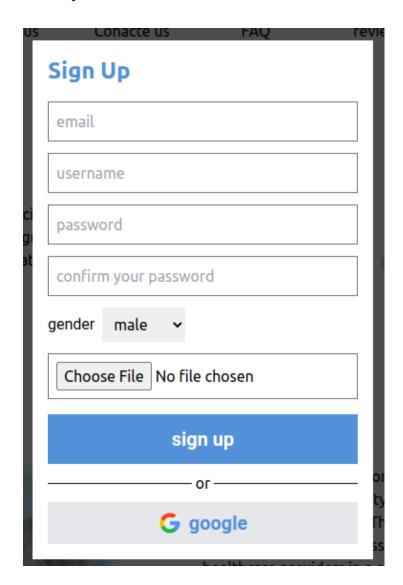


FIGURE 10 – le bas de la page (footer)



# 5.2 les maquettes d'authentification

## 5.2.1 l'interface d'inscription



 $FIGURE\ 11-l'interface\ d'inscription$ 

element	description
email	permet de siasir l'émail.
username	permet de siasir le nom d'utilisateur.
password	permet de siasir le mot de passe.
confirm your password	permet de confimer le mot de passe.
gender	permet de choisir le sexe.
picture	permet de choisir la photo de profile.
sign up	permet d'inscrir à la plateforme
google	permet d'inscrir à la plateforme utilisant un compte google

Table 9 – description de l'interface d'inscription



## 5.2.2 l'interface de connexion

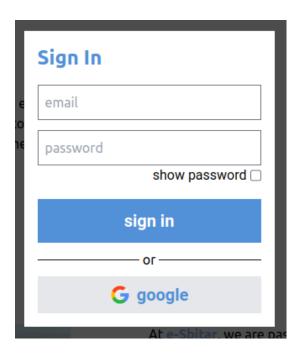


FIGURE 12 – l'interface de connexion

element	description
email	permet de siasir l'émail.
password	permet de siasir le mot de passe.
sign in	permet de se connecter à la plateforme
google	permet de se connecter à la plateforme utilisant un compte google

Table 10 – description de l'interface de connexion



## 5.3 Interfaces de gestion des maladies et symptômes

## 5.3.1 consulter les maladies (coté pds)

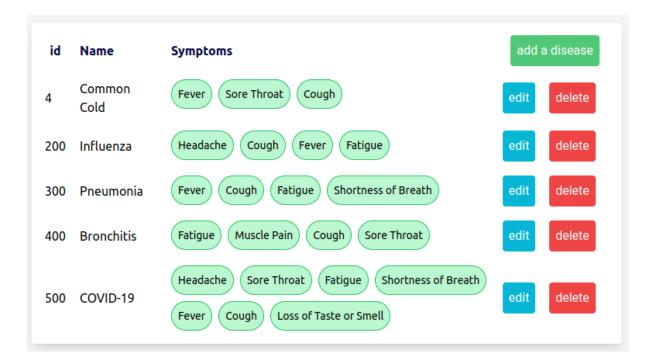


Figure 13 – l'interface de consultaion des maladies : pds

element	description
add a disease	ouvrir une fenêtre qui permet d'ajouter une nouvelle maladie
edit	ouvrir une fenêtre qui permet de modifier une nouvelle maladie
delete	permet de supprimer la maladie

Table 11 – description de l'interface de consultaion des maladies : pds



#### 5.3.2 l'interface de confirmation

L'interface de confirmation s'affiche après que l'utilisateur a cliqué sur le bouton "delete".

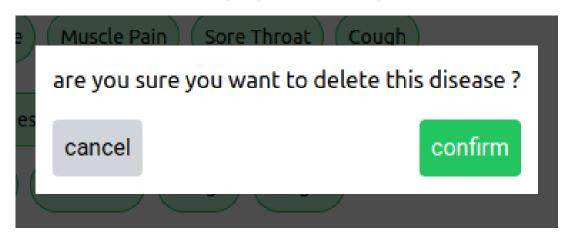
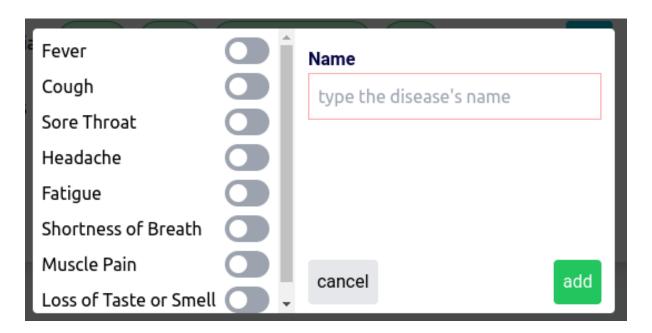


FIGURE 14 – l'interface de confirmation

## 5.3.3 ajouter une maladie



 ${\tt Figure~15-l'interface~d'ajout~d'une~nouvelle~maladie}$ 

element	description
boutons à bascule	permet de sélectionner les symptômes de la maladie
name	saisir le nom du maladie
add	permet de confirmer l'opération d'ajout d'une maladie
cancel	annuler l'opération

Table 12 – description de l'interface d'ajout d'une nouvelle maladie



## 5.3.4 consulter les maladies : coté patients

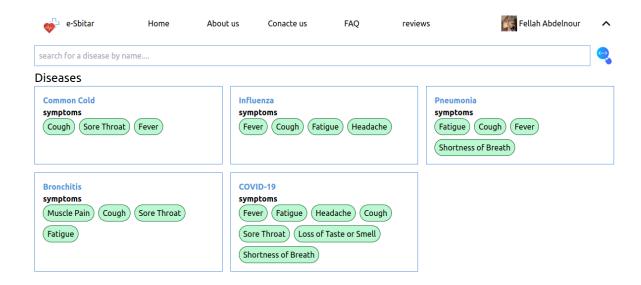


Figure 16 – l'interface d'ajout d'une nouvelle maladie

element	description
barre de recherche	permet d'effectuer une recherche sur une maladie en saisissant son nom

Table 13 – description de l'interface d'ajout d'une nouvelle maladie



## 5.3.5 L'interface de gestion des symptômes

# **Symptoms**



FIGURE 17 – L'interface de gestion des symptômes



element	description
search	permet de filtrer les symptomes par leur nom
name	saisir le nom du symptom
l'icône du signe plus	permet d'ajouter un nouveau symptôme
l'icône du signe plus	permet de supprimer un symptôme
l'icône d'édition	permet de modifier un symptôme

Table 14 – description de l'interface d'ajout d'une nouvelle maladie