

Cahier des charges

*Projet MATUI : un outil d'aide à la décision
de méthode pour recueillir des données
auprès d'utilisateurs.*

PAULINE TEOULLE
CORENTIN ROY
UNIVERSITÉ GRENOBLE-ALPES

Cahier des charges

Projet MATUI : un outil d'aide à la décision de méthode pour recueillir des données auprès d'utilisateurs.

Identification du document

Référence du document :	CDC
Version du document :	3.0
Date du document :	02/11/20
Auteur(s) :	Pauline TEOULLE Corentin ROY

Vérification du document

Validé par :	Nadine MANDRAN Sophie DUPUY
Validé le :	17/12/2020
Soumis le :	10/12/2020
Type de diffusion :	Document électronique (.PDF)

Authentification

Maîtres d'ouvrage :	Nadine MANDRAN Sophie DUPUY
---------------------	--------------------------------

Chefs de projet :	Corentin ROY Pauline TEOULLE
-------------------	---------------------------------

Sommaire

Sommaire	4
1. Guide de lecture	5
1.1. Maîtrise d'oeuvre	5
1.1.1. Responsables et personnel technique	5
1.2. Maîtrise d'ouvrage	5
1.2.1. Responsables	5
2. Introduction	5
3. Contexte	6
4. Historique	6
5. Concept de base	6
6. Fonctionnement du diagramme MATUI	8
7. Description de la demande	10
7.1. Les objectifs	10
7.2. Produit du projet	10
7.3. Les fonctions du produit	11
7.4. Critères d'acceptabilité et de réception	13
7.5. Les autres besoins	14
8. Contraintes	14
8.1. Contraintes de coûts	14
8.2. Contraintes de documentation	14
8.3. Contraintes de délais	15
8.4. Contraintes matérielles et logicielles	15
8.5. Autres contraintes	15
9. Risques	15
9.1. Risques sanitaire et humain	15
9.2. Risque matériel	16
9.3. Risque technique	16
10. Résultat des analyses du projet	16
11. Déroulement du projet	17
11.1. Planification	17
11.2. Ressources	19
12. Annexes	20
13. Glossaire	22
14. Références	23
15. Index	23

1. Guide de lecture

1.1. Maîtrise d'œuvre

1.1.1. Responsables et personnel technique

Les responsables et le personnel technique de la maîtrise d'œuvre sont Pauline TEOULLE et Corentin ROY. Ce sont eux qui définissent l'organisation, la planification du projet et qui développent le produit final.

Pour mener le projet à bien, ils doivent connaître les détails du projet décrits dans ce document.

1.2. Maîtrise d'ouvrage

1.2.1. Responsables

Les responsables de la maîtrise d'ouvrage sont Nadine MANDRAN et Sophie DUPUY.

Elles travaillent au LIG (le Laboratoire d'Informatique de Grenoble) et ont proposé ce projet nommé MATUI. Mme MANDRAN sera l'interlocutrice privilégiée pour la compréhension des besoins et les compétences en informatique de Mme DUPUY orienteront les idées d'implémentation.

Pour utiliser efficacement le document, elles devront avoir accès aux parties concernant la description de la demande, les contraintes, les risques et le déroulement du projet.

2. Introduction

Ce document a pour objectif d'explicitier les besoins du projet afin qu'il soit compris par l'ensemble des acteurs du projet. Il permet d'accorder l'équipe sur une vision similaire du projet et valide l'adéquation entre l'expression du besoin et la solution proposée. Il encadre le projet et le rend compréhensible par tous.

Ce document précise le contexte global du projet ainsi que les objectifs à atteindre et la mesure de leurs réussites. Il précise les spécifications attendues en formalisant les besoins du client et les contraintes

Certains domaines de l'informatique s'intéressent à construire des outils pour et par l'humain (système d'information, site web, robot). C'est ce qu'on appelle l'informatique centrée humain. Le projet vise donc à aider des chercheurs en informatique qui rencontrent des difficultés pour diriger leur recherche alors qu'ils doivent prendre en compte les aspects humains, notamment lors d'une conception centrée utilisateur. Ce projet porte sur l'implémentation d'une aide pour les chercheurs pour prendre en compte l'aspect humain dans leur conception.

Afin de les guider dans cette tâche, un diagramme (ou arbre de décision) nommé MATUI a été développé. Ce diagramme aide les chercheurs à sélectionner une méthode expérimentale appropriée à leur problématique. Pour cela le diagramme MATUI se base sur différents

critères et caractéristiques du projet pour proposer une méthode expérimentale adéquate. Il s'intègre dans la méthode THEDRE.

THEDRE est une méthode pour mener des recherches scientifiques en informatique. Elle permet de guider les chercheurs dans leurs recherches à travers de nombreux guides. THEDRE possède un site web ayant pour objectif de regrouper et proposer ses outils pour aider les chercheurs dans l'organisation de leurs travaux de recherche. Le diagramme de MATUI prendrait place au sein de cet environnement et rejoindrait les différents outils déjà disponibles afin d'enrichir la méthode THEDRE.

3. Contexte

De nombreux chercheurs en informatique souhaitent développer leurs outils en prenant en compte le point de vue de l'Humain. Ces chercheurs sont rarement formés à la conception d'outils centrés utilisateurs. Ils manquent de méthodes pour impliquer les humains dans leur projet car cela demande des compétences en méthodologie expérimentale. Démunis face à la réalisation de cette tâche, ils ont besoin d'outils pour les aider. C'est pourquoi Mme MANDRAN et Mme DUPUY ont créé le diagramme MATUI.

Le projet MATUI s'inscrit plus largement dans une méthode nommée THEDRE permettant d'apporter les compétences complémentaires aux chercheurs en informatique. Cette méthode guide les chercheurs en informatique dans leurs recherches à travers de nombreux outils et guides pour mener des recherches centrées sur l'Humain.

4. Historique

L'arbre de décision MATUI est actuellement décrit sous la forme d'un diagramme commenté mais n'a pas d'existant sous format numérique. Pour choisir et utiliser une méthode adaptée, les chercheurs informaticiens devaient donc s'appuyer sur le diagramme MATUI complet disponible dans une publication (Mandran & Dupuy-Chessa, 2018) et sur le site THEDRE¹ qui décrit une méthode de recherche.

5. Concept de base

En informatique centrée humain, les chercheurs en informatique doivent connaître les besoins des futurs utilisateurs pour proposer une solution correspondant à leurs attentes (interface adaptée, fonctionnalités, etc...).

Ils doivent donc inclure l'humain en prenant en compte leur travail, leur environnement et doivent comprendre leurs besoins. Pour cela, ils doivent mobiliser des méthodes de production des données issues des Sciences Humaines Sociales (SHS) (entretiens, questionnaires). Or le plus souvent, ils manquent de formations pour choisir ces méthodes et les utiliser. Ils rencontrent donc des difficultés pour connaître les besoins des utilisateurs.

¹ http://thedre.imag.fr/wp-content/uploads/2019/08/20170208_THEDRE_MATUI.pdf

Afin de faciliter leur choix, Nadine MANDRAN et Sophie DUPUY qui travaillent au LIG (le Laboratoire d'Informatique de Grenoble) ont proposé un arbre de décision en 2018 qui s'appelle le diagramme MATUI et qui est disponible dans un article (Mandran & Dupuy-Chessa, 2018) situé en référence.

(http://thedre.imag.fr/wp-content/uploads/2019/08/20170208_THEDRE_MATUI.pdf)

C'est un logigramme (un schéma) qui représente un processus, un système ou un algorithme informatique. Il est utilisé pour documenter et partager des processus complexes sous la forme d'un diagramme clair et facile à comprendre. Il représente plusieurs parcours possibles qui amènent à des méthodes et outils à utiliser pour récolter des données pertinentes à leurs besoins. A partir de critères et de règles, il permet donc de trouver une méthode, ses conditions de mise en place et les outils pour arriver à récolter des données auprès d'utilisateurs.

6. Fonctionnement du diagramme MATUI

MATUI : Logigramme pour le choix des méthodes et préconisations pour leur mise en œuvre

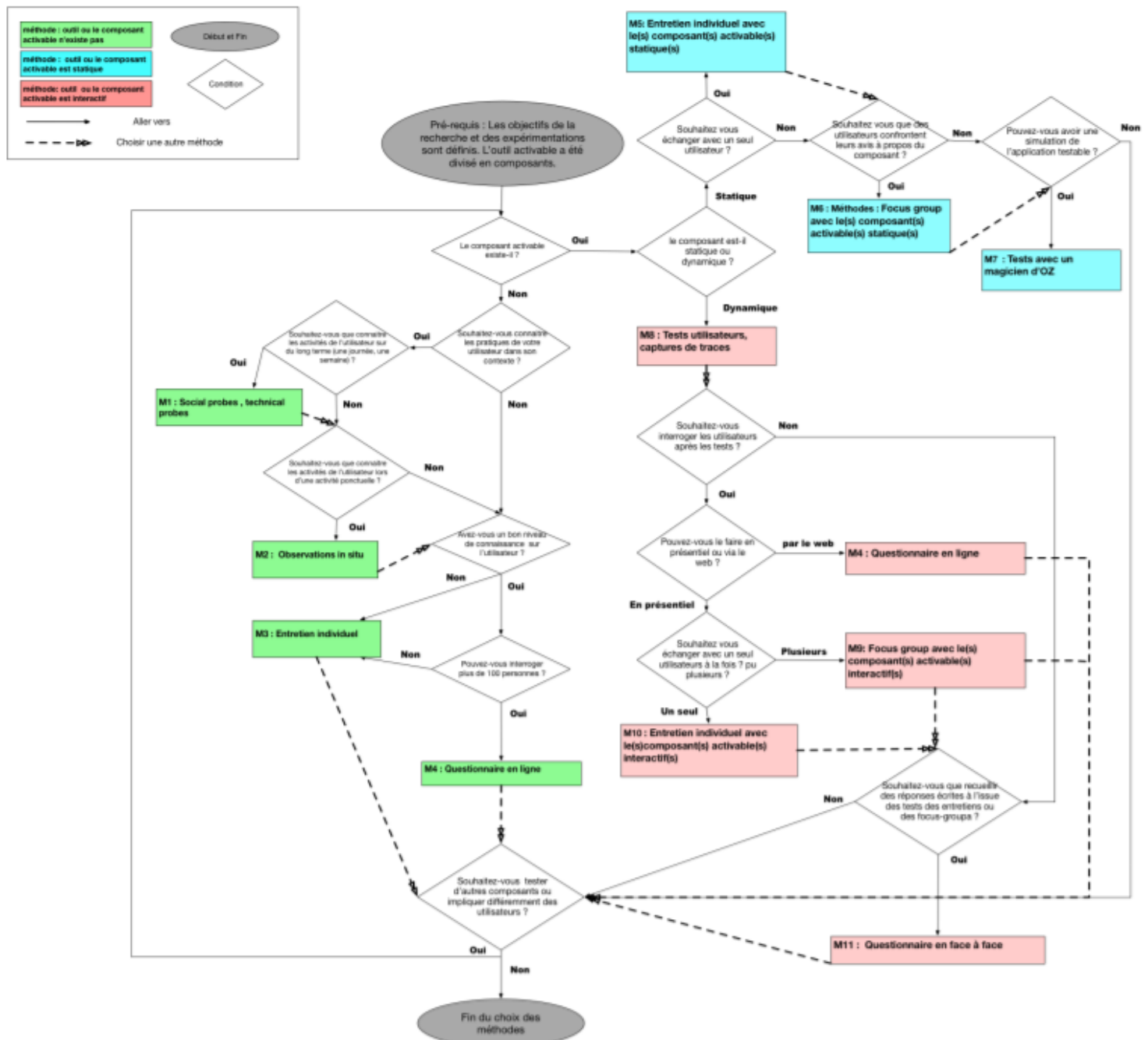


Figure 1 : Exemple de diagramme MATUI proposé par Nadine MANDRAN et Sophie DUPUY

L'utilisation de ce diagramme permet de guider les chercheurs grâce à un système de questions / réponses. Ces questions correspondent aux différents critères du diagramme.

Grâce à des observations auprès des chercheurs informaticiens pendant plusieurs années, certains critères ont été identifiés comme importants pour qu'ils puissent sélectionner leurs méthodes sans l'appui d'un méthodologiste. Les six critères importants sont : l'état du composant (s'il existe, s'il est dynamique, s'il est statique), la durée de l'expérience (long terme, sur une activité, pendant quelques minutes), le nombre d'utilisateurs potentiels (moins de cents, plus de cents), le lieu d'expérimentation (in situ, en laboratoire ou en ligne), la contribution demandée à l'utilisateur (confrontation de point de vue en groupe, utilisateur qui donne son opinion), et la connaissance préalable du chercheur sur les activités de l'utilisateur (connaissance faible ou partielle, connaissance suffisante).

Les questions (ou critères à respecter pour accéder aux méthodes) sont représentées par les losanges sur la Figure 1 ci-dessus.

Les flèches sortant des losanges sont les différentes réponses possibles.

Les rectangles de couleurs sont les différentes méthodes possibles. Elles sont atteintes lorsque certains critères sont respectés. Il y a trois types de méthodes : la catégorie qui traite les outils où le composant activable n'existe pas encore (vert), la catégorie qui traite les outils où le composant activable est statique (bleu), et la catégorie qui traite les outils où le composant activable est interactif (rouge).

Par exemple, si le composant activable existe, si on souhaite connaître les pratiques de l'utilisateur dans son contexte et que l'on souhaite connaître les activités de l'utilisateur sur du long terme (une journée, une semaine) alors la méthode 1 est la méthode préconisée par le diagramme MATUI (Figure 2).

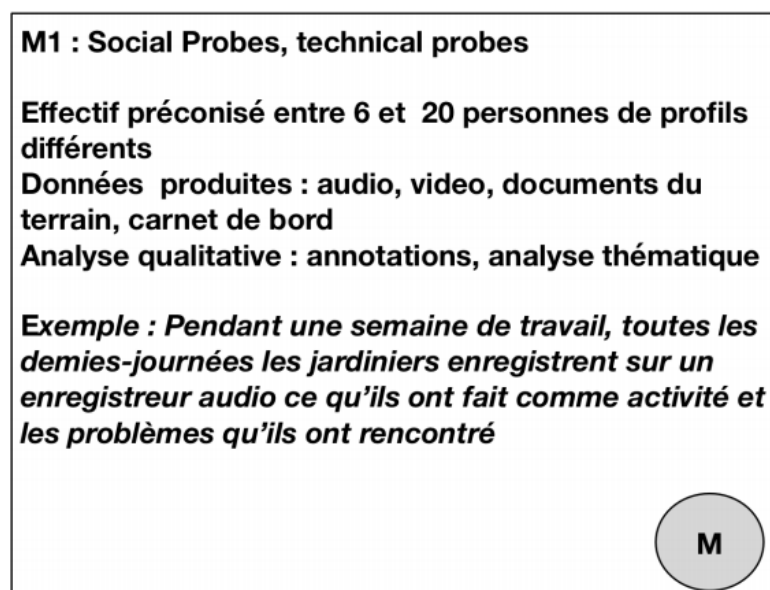


Figure 2 : Exemple de la méthode 1 présente dans le diagramme MATUI.

7. Description de la demande

7.1. Les objectifs

Le but du projet est de développer une application web afin d'aider les chercheurs en informatique à choisir une méthode ou un outil qui les aidera à récolter des informations auprès des utilisateurs. L'objectif est de faciliter l'utilisation du diagramme MATUI et de le diffuser plus largement.

Le diagramme MATUI doit être diffusable et extensible. Pour cela, il faut proposer un support web au diagramme MATUI pour qu'il soit facilement modifiable pour les administrateurs de l'application (par exemple, une nouvelle méthode peut être ajoutée, des documents supplémentaires à l'application de cette méthode précise peuvent être insérés dans une liste de documents déjà utiles...).

Le projet doit informatiser le diagramme MATUI sous deux aspects :

- Éditer le diagramme (Une personne peut ajouter ou supprimer une partie, une association de documents à une méthode ou un outil, etc.)
- Utiliser le diagramme (Une personne peut l'utiliser pour accéder au résultat d'une méthode particulière et aux documents aidant à l'application de celle-ci).

Le but est de transférer les pratiques métiers des approches centrées utilisateurs vers des chercheurs en informatique pour faire en sorte qu'ils puissent utiliser une méthode pertinente et l'adapter à leur cas.

7.2. Produit du projet

Le produit du projet est donc une application web permettant d'une part, de modifier le diagramme et d'autre part, de l'utiliser.

L'application doit permettre de supporter trois rôles distincts.

Les personnes ayant le rôle "utilisateur" auront accès à une interface afin de répondre à des questions correspondant aux alternatives de MATUI.

A la fin du questionnaire, ils obtiendront le résultat d'une méthode (ou d'un outil) à utiliser et des documents supplémentaires relatifs au résultat afin de les aider dans l'application de celle-ci.

★ Une fois le questionnaire rempli, il pourra se créer un compte utilisateur afin de pouvoir laisser des commentaires sur l'application de la méthode qu'il aura pu utiliser. C'est un système de feedback sur une méthode ou un outil utilisé. Il pourra également revenir sur le questionnaire qu'il avait préalablement rempli pour modifier ses réponses.²

² Les étoiles de couleur rouge (★) signifient que les fonctions ne sont pas prioritaires.

Les personnes ayant le rôle “administrateur” auront accès à une interface de modification de MATUI. Un administrateur pourra donc ajouter des règles de décision, des liens entre les règles, des conditions, les supprimer du diagramme, les éditer...Il sera aussi capable d'ajouter des documents à chacune des méthodes ou outils présents.

Les personnes ayant le rôle “super-administrateur” auront accès à la même interface que les administrateurs. Ils pourront donc modifier MATUI (ajout, suppression ou édition de règles déjà existantes...).

Une partie du site concernant la gestion des comptes des membres leur sera également disponible d'accès. Elle permet la gestion des autres rôles. Par exemple, un super-administrateur aura la possibilité de changer une personne “utilisateur” en “administrateur”. Si un membre pose des problèmes, il pourra supprimer son compte.

7.3. Les fonctions du produit

Ajouter une partie dans MATUI.

Le super-administrateur ou l'administrateur pourra choisir d'ajouter une nouvelle méthode avec de nouveaux critères et règles de décisions et de documents associés. Il pourra donc ajouter des critères, la définition de la nouvelle méthode, et les documents qui la complètent.

Supprimer une partie dans MATUI.

Le super-administrateur ou l'administrateur pourra choisir une méthode expérimentale, la supprimer et supprimer les liens et questions qui permettaient d'y accéder.

Modifier une partie de MATUI.

Le super-administrateur ou l'administrateur pourra choisir une méthode expérimentale, modifier sa définition et modifier les liens et questions qui permettent d'y accéder.

Attacher une liste de documents à une méthode ou un outil dans MATUI.

Le super-administrateur ou l'administrateur pourra choisir une méthode expérimentale, et ajouter des documents ou des informations supplémentaires à cette méthode.

Consulter la liste de tous les membres.

Le super-administrateur aura accès à la liste des membres. Il pourra donc voir qui est inscrit sur le site.

Supprimer un membre.

Le super-administrateur aura accès à la liste des membres et pourra supprimer le compte d'un membre.

Changer le rôle d'un membre.

Le super-administrateur aura accès à la liste des membres et pourra changer le rôle d'un membre. Un utilisateur peut devenir administrateur et inversement.

Répondre à un questionnaire qui suit MATUI.

L'utilisateur répondra à un questionnaire qui correspondra aux alternatives du diagramme MATUI. Un fois fait, il aura accès à la description d'une méthode (ou outil) pertinente pour lui et pourra consulter les documents associés au résultat.

Créer un compte utilisateur et pouvoir se connecter.

L'utilisateur pourra s'inscrire sur le site une fois qu'il aura répondu au questionnaire. Il pourra ainsi se connecter et retrouver le résultat d'une réponse. Il pourra également revenir sur le questionnaire pour éventuellement modifier ses réponses.

Ajouter un feedback sur la méthode et les outils utilisés.

L'utilisateur pourra ajouter un retour sur une méthode s'il a un compte utilisateur. Il pourra laisser un commentaire.

Pour un Super-Administrateur

Rôle :	Super-Administrateur
Fonctions (avec ordre priorité) :	0. Se connecter au site.
	1. Ajouter une partie dans MATUI.
	2. Supprimer une partie dans MATUI.
	3. Modifier une partie dans MATUI.
	4. Attacher une liste de documents à une méthode ou un outil dans MATUI.
	5. Consulter la liste de tous les membres.
	6. Supprimer un membre.
	7. Changer le rôle d'un membre. (Un utilisateur peut devenir administrateur)

Pour un Administrateur

Rôle :	Administrateur
Fonctions (avec ordre priorité) :	0. Se connecter au site.
	1. Ajouter une partie dans MATUI.
	2. Supprimer une partie dans MATUI.
	3. Modifier une partie dans MATUI.
	4. Attacher une liste de documents à une méthode ou un outil.

Pour un Utilisateur

Rôle :	Utilisateur
Fonction (avec ordre priorité) :	0. Se connecter au site.
	1. Répondre à un questionnaire qui suit MATUI.
	★ 2. Créer un compte utilisateur et pouvoir se connecter. ³
	★ 3. Pouvoir modifier une réponse dans le questionnaire qu'il avait déjà rempli.
	★ 4. Ajouter un feedback sur la méthode et les outils utilisés.

7.4. Critères d'acceptabilité et de réception

Les critères d'acceptabilité et de réception sont les suivants :

- Développer un côté administrateur qui permet de gérer les utilisateurs et qui peut modifier le diagramme en ajoutant, modifiant ou supprimant des parties et en ayant la possibilité d'associer une liste de documents supplémentaires à une méthode ou un outil.
- Développer un côté super-administrateur qui peut consulter la liste de tous les utilisateurs, peut donner le rôle d'administrateur à un utilisateur particulier et toutes les actions possibles d'un administrateur (ajout, suppression, édition du diagramme et ajout de documents pour une méthode ou un outil).

³ Les étoiles de couleur rouge (★) signifient que les fonctions ne sont pas prioritaires.

- Développer un côté utilisateur, qui permet de répondre à un questionnaire suivant le diagramme et de récupérer des outils et méthodes pertinentes à leur situation comme résultats.
- Construire et tester l'outil avec les utilisateurs finaux.
- Produire et rendre les documents demandés par Damien PELLIER (responsable de l'UE Projet Tutoré de M1 WIC) et par les maîtres d'ouvrage en respectant les délais : Le cahier des charges, le cahier de recette et le document de la conception détaillée et du plan de développement devront être livrés une semaine avant le 25/01/2021.

Le manuel d'utilisation, le manuel d'installation, le plan de tests, la documentation interne, le code source, le rapport du projet (en anglais), le résumé (en français et en anglais), la vidéo de démonstration et le compte-rendu des réunions devront être une semaine avant le 23/06/2021.

- Fournir le produit fini en respectant les contraintes de délais imposées : 16/06/2021

7.5. Les autres besoins

Le projet est amené à évoluer et doit pouvoir être repris par de futurs étudiants. Cela implique de choisir des technologies connues et actuellement enseignées. (Langages, Framework ou Bibliothèques connues et sécurisées).

Le produit doit être compatible avec les principaux navigateurs utilisés et devra s'adapter sur les supports suivants : ordinateur et tablette.

L'application web devra être en anglais.

8. Contraintes

8.1. Contraintes de coûts

Le projet étant dans le cadre académique, les maîtres d'œuvre n'ont aucun budget donc la contrainte budgétaire est forte.

8.2. Contraintes de documentation

Certains documents sont à fournir à Damien PELLIER (responsable de l'UE Projet Tutoré de M1 WIC) et les encadrantes du projet Nadine MANDRAN et Sophie DUPUY.

Les documents intermédiaires sont : le cahier des charges, le cahier de recette et le document de la conception détaillée et du plan de développement.

Les documents finaux sont : le manuel d'utilisation, le manuel d'installation, le plan de tests, la documentation interne, le code source, le rapport du projet (en anglais), le résumé (en français et en anglais), la vidéo de démonstration et le compte-rendu des réunions.

8.3. Contraintes de délais

Les documents intermédiaires demandés doivent être livrés le 18/01/2021.

Les documents finaux demandés doivent être livrés le 16/06/2021.

La date de livraison du produit fini, à savoir l'application web terminée et fonctionnelle, est fixée au 16/06/2021.

8.4. Contraintes matérielles et logicielles

Le site devra être hébergé sur le serveur propre au LIG (Laboratoire d'Informatique de Grenoble). L'utilisation d'un VPN est également obligatoire afin de déployer l'application.

Les règles de sécurité sont strictes, les technologies utilisées doivent être stables et ne comporter aucune faille afin de garantir la sécurité du site et du serveur.

La situation sanitaire obligeant les maîtres d'œuvre et les maîtres d'ouvrage à travailler à distance, cela induit une condition matérielle supplémentaire : travailler avec des ordinateurs personnels, peut-être ayant un manque de puissance.

8.5. Autres contraintes

Concernant la charte graphique à respecter, la maîtrise d'œuvre a pour consigne d'utiliser le logo et les couleurs du site THEDRE (disponibles dans l'Annexe 3). Elle utilisera également les polices d'écriture utilisées sur celui-ci (Merriweather et Montserrat).

9. Risques

9.1. Risques sanitaires et humain

Le contexte sanitaire actuel et le confinement dû à l'épidémie de COVID-19 obligent les maîtres d'ouvrage et maître d'ouvrage à travailler à distance.

En effet, le risque sanitaire et le risque humain ne nous permettent pas de nous rencontrer physiquement pour travailler sur ce projet.

Il nous faut nous adapter et télétravailler. Cela s'organise à travers des visioconférences régulières et des appels.

Zoom, Discord et le système de mails de l'université sont nos principaux outils de communication.

9.2. Risque matériel

Le risque sanitaire et le confinement obligent les maîtres d'ouvrage et maître d'ouvrage à travailler à distance. Il y a donc un risque matériel. Si la machine de la maîtrise d'œuvre tombe en panne, il se peut que l'avancée du projet prenne du retard.

Une des solutions serait d'avoir un autre ordinateur pour travailler mais requiert d'autres conditions comme le fait d'avoir soit quelqu'un qui puisse prêter une machine, soit des moyens afin d'investir dans un autre ordinateur.

9.3. Risque technique

La méconnaissance des serveurs du LIG (Laboratoire Informatique de Grenoble) peut aussi être un risque au bon avancement du projet. En effet, la maîtrise d'œuvre peut perdre du temps lors du déploiement du site sur le serveur mis à leur disposition.

Un plan de mitigation serait donc d'anticiper et de ne pas prendre de retard sur le développement afin de déployer l'application et de la tester sur le serveur au plus vite. Ils peuvent également développer une partie et déployer au fur et à mesure sur le serveur. Cependant le déploiement nécessite l'utilisation d'un VPN spécifique et peut potentiellement être une difficulté supplémentaire et un certain temps d'adaptation à son utilisation est nécessaire.

10. Résultat des analyses du projet

Un SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) a été créé afin d'identifier et de synthétiser les facteurs internes et externes favorables ou non à la réalisation de celui-ci (Figure 6).



Figure 6 : SWOT du projet

11. Déroulement du projet

11.1. Planification

La planification du projet suivra un cycle en cascade avec des itérations brèves à l'intérieur des parties jusqu'à leur approbation. Le projet est donc divisé en plusieurs phases : une phase d'analyse des besoins et de conception, une phase d'implémentation et de déploiement. Chacune des phases devra être validée avant de passer à la suivante.

Les différentes phases du projet sont modélisées à l'aide de diagrammes d'Ishikawa afin de visualiser les différentes étapes du déroulement du projet (Figure 7, Figure 8 et Figure 9). Nous utiliserons en parallèle la méthode Kanban avec l'outil Trello afin d'avoir un suivi direct sur l'avancement de la phase du projet en cours.

Une première partie du projet concerne la phase de description et de conception du produit. Elle encadre l'élaboration et la rédaction des documents intermédiaires. Chaque rédaction de document est suivie de la validation par la maîtrise d'ouvrage. Un Gantt modélise les tâches à réaliser pendant cette première phase (Figure 3).

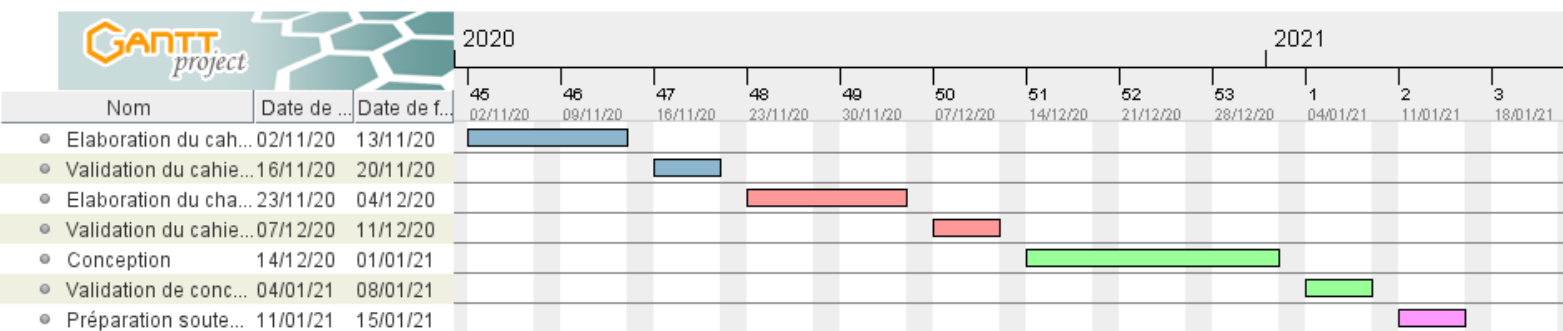


Figure 3 : Diagramme de Gantt de la phase 1 (de conception)

La planification s'organise en diagramme d'Ishikawa (diagramme en arêtes de poisson) pour modéliser l'ensemble du projet. Ce diagramme le découpe en mini-projets à réaliser avec des sous-tâches.

Le diagramme de la phase de conception (Figure 7) contient les différents documents demandés pour la soutenance intermédiaire et nous permet de définir les différents principes du projet. Chaque arête correspond à une tâche : produire le cahier des charges, le cahier de recette, la conception détaillée et le plan de développement, les maquettes du site et une première modélisation de la base de données.

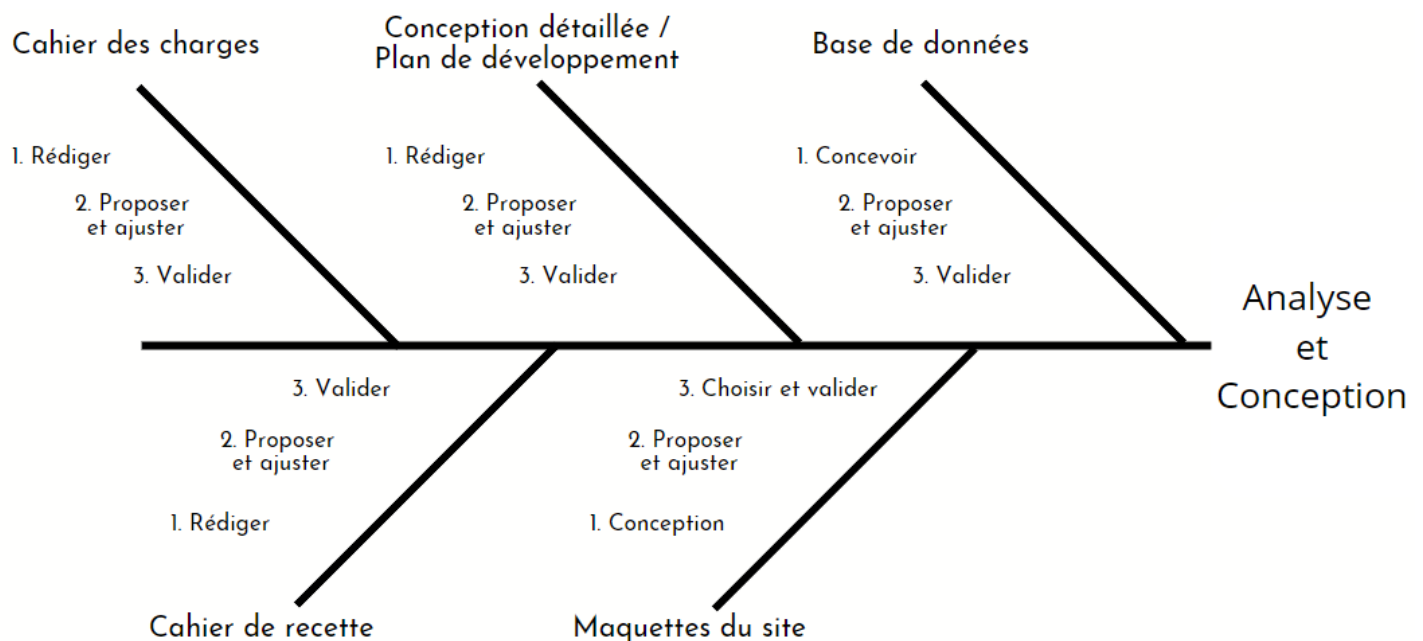


Figure 7 : Diagramme d'Ishikawa de la phase 1 (conception)

La phase de développement est découpée en deux diagrammes :

Le premier (Figure 8) contient les différents documents demandés pour la soutenance finale et permet la compréhension du code, la manière d'utiliser le site web et les différents rapports finaux.

Chaque arête correspond à un mini-projet : produire le manuel d'utilisation, le manuel d'installation, le plan de test, la documentation interne, le rapport du projet, le résumé du projet ainsi qu'une vidéo de démonstration.

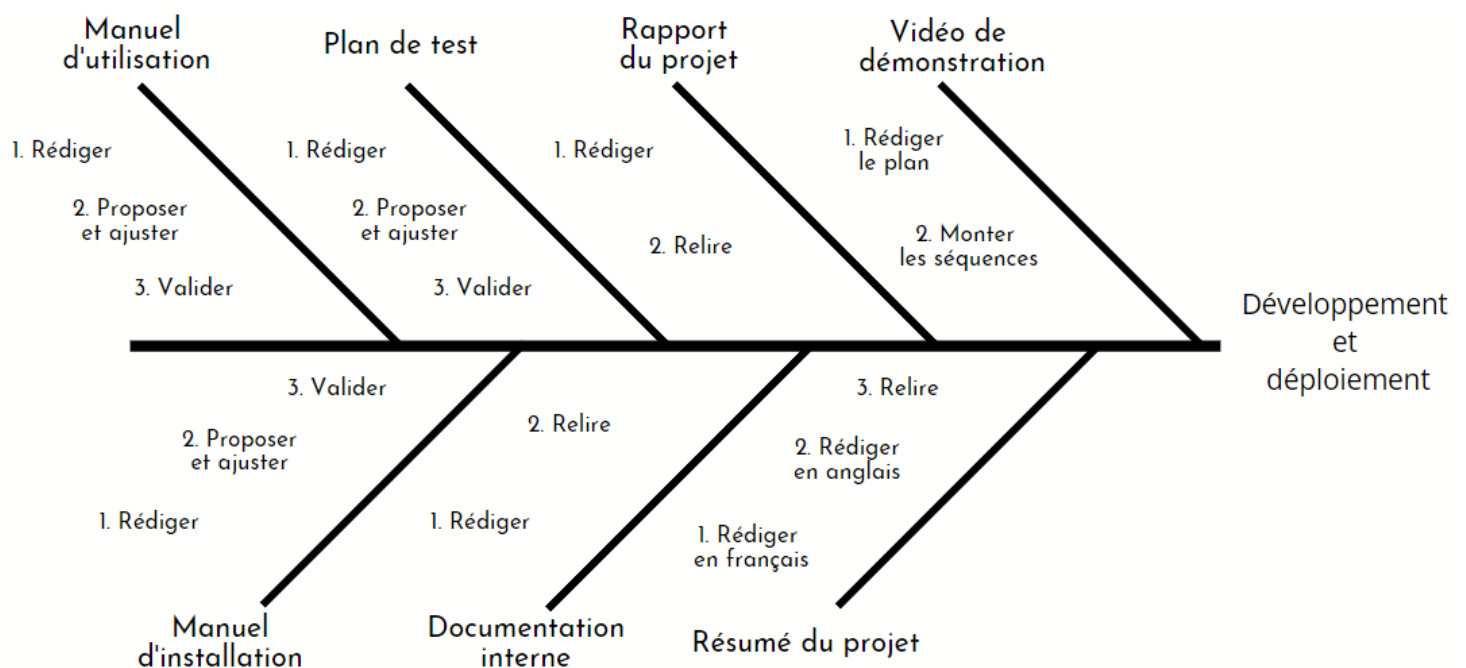


Figure 8 : Diagramme d'Ishikawa de la phase 2 concernant les livrables

Le second (Figure 9) contient les différentes parties à prendre en compte lors du développement : la création de la base de données, les parties concernant les différents rôles pour les fonctionnalités Backend, les parties concernant les différents rôles pour les fonctionnalités Frontend, et le déploiement final.

Chaque mini-projet est divisé en sous-tâches nécessaires à la réalisation de celui-ci.

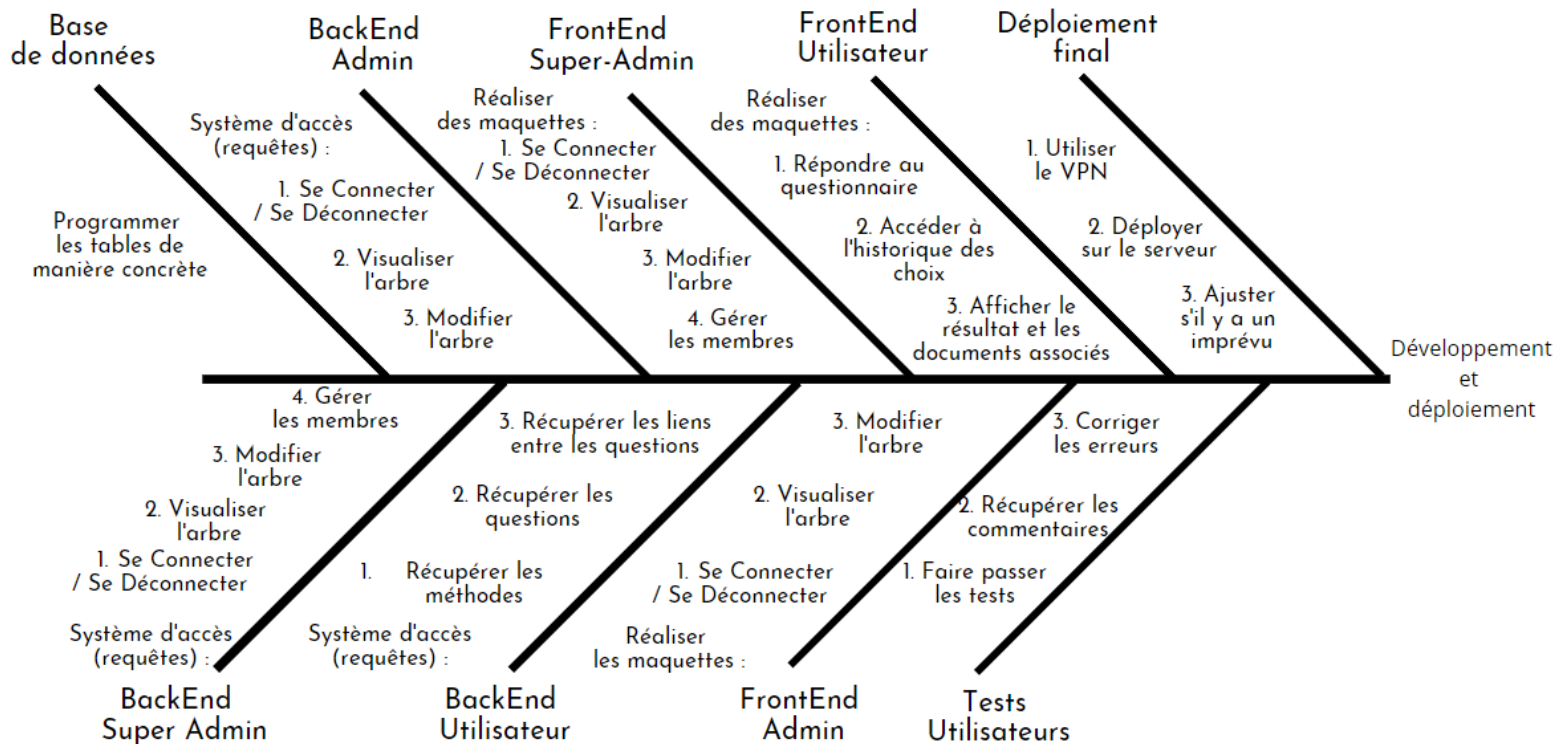


Figure 9 : Diagramme d'Ishikawa de la phase 2 concernant le développement

11.2. Ressources

La ressource humaine à disposition de la maîtrise d'œuvre est la disponibilité des personnes composant la maîtrise d'ouvrage.

Les ressources matérielles sont : des exemples de diagrammes MATUI et le logo de THEDRE qui ont été fournis à la maîtrise d'œuvre et qui sont disponibles dans les annexes (Annexe 1, Annexe 2 et Annexe 3).

Le serveur du LIG est à disposition pour le déploiement de l'application Web.

Les annexes et les documents de références sont aussi à disposition.

12. Annexes

M6 : Focus group avec le(s) composant(s) activable(s) statique(s)

Effectif préconisé 8 à 10 personnes par focus-group, à répéter au minimum 2 fois

Données produites : audio, video, documents du terrain

Analyse qualitative : annotations, analyse thématique

Exemple : interroger un groupe de jardiniers sur une maquette papier

qL

M8 : Tests utilisateurs, captures de traces

Effectif préconisé : minimum 6 personnes par profil (référence L.Nielsen 1996), Utiliser des méthodes d'échantillonnage et de plan d'expériences

Données produites : traces d'activités, mesures de performance, d'erreur.

Analyse quantitative : Tests statistiques, modélisation, clustering

Exemple : faire utiliser l'application mobile de manière individuelle pour prendre des photos des arbres

qT

Annexe 2 : Exemple de descriptions de méthodes expérimentales tirées du diagramme MATUI



THEDRE

Traceable Human Experiment
Design Research

	Bleu clair	Bleu foncé
RGB	(0, 168, 205)	(32, 47, 104)
HEXA	#00a8cd	#202f68

Annexe 3 : Logo et code couleur du site THEDRE

13. Glossaire

LIG - Laboratoire d'Informatique de Grenoble

Diagramme MATUI - Diagramme produit par Nadine MANDRAN et Sophie DUPUY qui est un logigramme permettant d'avoir des méthodes et outils pertinents pour récolter des besoins utilisateurs.

Logigramme - Schémas qui représente un processus, un système ou un algorithme informatique. Utilisé dans de multiples domaines pour documenter, étudier, planifier, améliorer et faire partager des processus souvent complexes ainsi transposés dans des schémas clairs et faciles à comprendre. Ils utilisent des rectangles, des ellipses, des losanges et potentiellement de nombreuses autres formes pour définir le type d'étape, ainsi que des flèches de connexion pour définir le flux et la séquence.

VPN - Réseau privé virtuel ou réseau virtuel privé, plus communément abrégé en VPN (de l'anglais : Virtual Private Network), est un système permettant de créer un lien direct entre des ordinateurs distants, qui isole leurs échanges du reste du trafic se déroulant sur des réseaux de télécommunications publics.

THEDRE - La "recherche sur la conception d'expériences humaines traçables" est une approche qui se concentre sur la recherche en informatique centrée sur l'homme. Il aide les chercheurs à intégrer des méthodes de production de données issues des sciences humaines et sociales pour l'informatique. Nom du site sur lequel le projet sera disponible.

COVID-19 - Maladie infectieuse qui a émergé en décembre 2019 dans la ville de Wuhan, dans la province du Hubei en Chine. Elle s'est rapidement propagée, d'abord dans toute la Chine, puis à l'étranger provoquant une épidémie mondiale.

Zoom - Logiciel permettant aux utilisateurs de s'appeler, de faire des visioconférences et de communiquer.

Discord - Logiciel permettant aux utilisateurs de s'appeler, de faire des visioconférences et de communiquer.

Diagramme de Gantt - Outil utilisé en ordonnancement et en gestion de projet et permettant de visualiser dans le temps les diverses tâches composant un projet.

SWOT - L'analyse ou matrice SWOT est un outil de stratégie permettant de déterminer les options offertes dans un domaine d'activité. Il vise à préciser les objectifs de l'entreprise ou du projet et à identifier les facteurs internes et externes favorables et défavorables à la réalisation de ces objectifs.

Diagramme Ishikawa - Diagrammes de causes à effet créés par Kaoru Ishikawa qui montrent les causes potentielles d'un événement spécifique. Les utilisations courantes du diagramme d'Ishikawa sont la conception du produit et la prévention des défauts de qualité pour identifier les facteurs potentiels causant un effet global.

Frontend - Interface graphique visuelle d'un programme qui se sert du BackEnd pour récupérer certaines informations et les afficher.

Backend - Programme qui traite les informations avant de les envoyer dans la partie FrontEnd (qui se servira de les afficher)

14. Références

http://thedre.imag.fr/wp-content/uploads/2019/08/20170208_THEDRE_MATUI.pdf

Nadine Mandran, Sophie Dupuy-Chessa. Supporting experimental methods in Information System research. 12th IEEE International Conference on Research Challenges in Information Science RCIS'2018, May 2018, Nantes, France. fhal-01903302

Le diagramme de MATUI de l'Annexe 1 et de l'Annexe 2 est également référencé sur le site THEDRE : <http://thedre.imag.fr/wp-content/uploads/2019/06/logigrammeTHEDRE.pdf>.

15. Index

Cahier des charges - page 1

Logigramme - Partie Concept de base - page 6

Diagramme MATUI - Partie Concept de base - page 6

LIG - Partie Contrainte matérielle - page 10

Nadine et Sophie - Partie Contexte - page 6

Algorithme informatique - Définition de Logigramme - Partie Glossaire - page 17

Maitrise d'œuvre / Maitrise d'ouvrage - Partie Guide de lecture - page 5

Besoins utilisateurs - Partie Concept de base - page 6

Arbre de décision - Partie Concept de base - page 6

Méthodes et outils - Partie Concept de base - page 6

Application Web - Partie Description de la demande - page 7

Fonctionnalités - Partie Description de la demande - page 7

Rôle utilisateur - Partie Description de la demande - page 7

Rôle super-administrateur - Partie Description de la demande - page 7

Rôle administrateur - Partie Description de la demande - page 7

Diagramme Ishikawa - Partie Déroulement du projet - page 11

Diagramme de Gantt - Partie Déroulement du projet - page 11

SWOT- Partie Déroulement du projet - page 11

Contraintes- Partie Contraintes - page 10

Risques - Partie Déroulement du projet - page 11