



Institut National des Sciences Appliquées et de Technologie

Université du Carthage

Projet de Fin d'Etudes

Fillière : **Biologie industrielle**

Mise en place des processus selon le protocole de certification FSCC 22 000 Version 5

Presented By

Sarra MGHAIETH

University Supervisor : **Mme Nadia CHAMMEM**

Enterprise Supervisor : **Mme Amel RIDENE**

Presented the : **-/-/2020**

JURY

M. President	FLEN	(President)
Mme. Rapporteur	FLENA	(Rapporteur)

Annee Universitaire : 2019/2020

Dédicaces

« Soyons reconnaissants aux personnes qui nous donnent du bonheur ; elles sont les charmants jardiniers par qui nos âmes sont fleuries »

A LA MÉMOIRE DE MON TRÈS CHER GRAND-PÈRE CHERIF ZOUBAIER

J'aurais tant aimé que tu sois à mes côtés en ce jour si spécial. Que Dieu ait ton âme dans sa sainte miséricorde.

A MA GRAND-MÈRE CHERIF FAOUZIA

Que ce modeste travail soit l'expression des vœux que tu n'as cessé de formuler dans tes prières. Que Dieu te préserve santé et longue vie.

A MON PÈRE MONDHER, A MA MÈRE SONIA

Autant de phrases aussi éloquentes soit-elles ne sauraient exprimer ma gratitude et ma reconnaissance. Vous avez su me transmettre le sens de la responsabilité, de l'optimisme et de la confiance en soi face aux difficultés de la vie. Vos conseils ont toujours guidé mes pas vers la réussite. Votre patience sans fin, votre compréhension et vos encouragements sont pour moi le soutien indispensable que vous avez toujours su m'apporter. Je vous dois ce que je suis aujourd'hui et ce que je serai demain et je ferai toujours de mon mieux pour rester votre fierté et ne jamais vous décevoir. Que Dieu le tout puissant vous préserve, vous accorde santé, bonheur, et vous protège de tout mal.

A MON FRÈRE AZIZ

En témoignage de mon affection fraternelle, de ma profonde tendresse et reconnaissance, je te souhaite une vie pleine de bonheur et de succès et que Dieu, le tout puissant, te protège.

A mon oncle Anis, son épouse Nadine, mon oncle Kamel, ainsi que mes cousins Skander, Ilyas, Rayan et ma cousine Lara milea

Veillez trouver dans ce travail l'expression de mon respect le plus profond et mon affection la plus sincère

A ma soeur de coeur BENNANI Khedija

En souvenir de notre sincère et profonde amitié et des moments agréables que nous avons passés ensemble, je te souhaite une vie pleine de bonheur et de succès

A tous mes ami(e)s

Merci pour les bons moments qu'on a partagé ensemble et pour votre soutien. Je serai toujours à vos côtés

A toute personne qui m'est chère je dédie ce modeste travail...

Remerciements

Ce travail n'aurait pu aboutir sans le soutien et les encouragements, au quotidien, des personnes qui m'ont accompagné durant le stage.

Tout d'abord, j'adresse mes remerciements à **Mr.Hamdi Meddeb** qui m'a offert l'opportunité de réaliser ce projet de fin d'études qui était en totale adéquation avec mes attentes.

Je tiens aussi à présenter mes remerciements à mon encadrante pédagogique, **Mme.Nadia Chammem**, maître assistant à l'Institut National des Sciences Appliquées et de Technologie au sein du département de biologie, d'avoir accepté de m'encadrer , de m'avoir permis de mener à bien ma mission par ses remarques et ses conseils judicieux et surtout de m'aider à améliorer la présentation et la rédaction de ce document.

Je remercie également l'ensemble des collaborateurs de la **STIAL Délice Danone** qui par leur gentillesse et leur convivialité ont facilité mon insertion au sein de l'entreprise, m'ont permis d'être associée aux projets et d'acquérir de nouvelles connaissances et compétences.

Je remercie plus particulièrement mon tuteur de stage **Mme.Amel Ridène**, occupant la fonction ingénieur Management qualité et sécurité alimentaire, pour sa disponibilité et le temps qu'elle a su me consacrer, pour ses conseils et aides sans lesquels ce travail n'aurait pu être accompli.

Je n'oublierai jamais l'expérience que j'ai acquise au sein de cette équipe, qui fut une expérience enrichissante et passionnante.

Je tiens également à exprimer ma profonde gratitude à l'ensemble des membres du jury pour avoir accepté de participer à l'évaluation et à l'enrichissement de mon travail.

Table of Contents

List of Figures	vi
List of Tables	vii
Summary	viii
General Introduction	1
I Présentation de l'entreprise	3
1 Fiche technique de STIAL Délice Danone	4
2 Produits commercialisés	4
3 Organigramme de STIAL Délice Danone	5
4 La politique qualité et sécurité des aliments de STIAL Délice Danone	6
5 Les certifications acquises	6
6 Les réalisations en matière de satisfactions des clients	6
7 STIAL Délice Danone et l'environnement	6
8 Diagramme de production	7
II Présentation du protocole de Certification FSSC 22 000 version 5	8
1 Les normes de sécurité alimentaire	8
2 FSSC 22000 : Food Safety System Certification 22000	8
2.1 Avantages de FSSC 22000	8
2.2 Constituants de FSSC 22000	8
2.2.1 La norme ISO 22000	8
III Sprint 1 : Project Launch	9
1 Outils et langages utilisés	9
2 Présentation de l'application	9
2.1 Exemple de tableau	10
2.2 Exemple de Code	10
3 Remarques sur la bibliographie	11
IV Sprint 2 : User and App Managment	13
1 Outils et langages utilisés	13

2	Presentation de l'application	13
2.1	Exemple de tableau	14
2.2	Exemple de Code	14
3	Remarques sur la bibliographie	15
V	Sprint 3 : Checkout API	17
1	Outils et langages utilises	17
2	Presentation de l'application	17
2.1	Exemple de tableau	18
2.2	Exemple de Code	18
3	Remarques sur la bibliographie	19
VI	Sprint 4 : Payment Integration	21
1	Outils et langages utilises	21
2	Presentation de l'application	21
2.1	Exemple de tableau	22
2.2	Exemple de Code	22
3	Remarques sur la bibliographie	23
	General Conclusion	25
	Bibliographique	26
	Annexe : Remarques Diverses	27

List of Figures

I.1	Organigramme de STIAL Délice Danone	5
I.2	Diagramme général de fabrication du yaourt (selon Délice Danone)	7

List of Tables

I.1	Fiche signalétique de STIAL Délice Danone	4
I.2	Liste de produits fabriqués par Délice Danone	5
III.1	Tableau comparatif	10
IV.1	Tableau comparatif	14
V.1	Tableau comparatif	18
VI.1	Tableau comparatif	22

Summary

Brief summary . . .

General Introduction

De nos jours, les consommateurs du secteur agroalimentaire sont devenus de plus en plus exigeants ce qui a créé chez les industriels, un besoin de maîtriser et d'optimiser la qualité des aliments, rendant ainsi, la sécurité des denrées alimentaires et la traçabilité, des atouts stratégiques pour la filière agroalimentaire. En effet, la pression exercée par les clients quant à la qualité du produit de consommation, conduit les entreprises agroalimentaires et les autorités à contrôler non seulement les produits finis mais toute la chaîne de production. Or, + fabriquer un produit sain, salubre et de qualité implique de répondre aux exigences réglementaires relatives à la qualité et à la sécurité des denrées alimentaire

Ainsi, pour maintenir la compétitivité industrielle, toute entreprise du secteur, doit passer par le renforcement de ses capacités à fournir à ses clients des produits conformes aux exigences législatives et réglementaires en vigueur.

Face à une demande de plus en plus importante des clients à la communauté agro-alimentaire pour qu'elle démontre son aptitude à identifier et à maîtriser les dangers liés à la sécurité des denrées alimentaires ;cette dernière a multiplié les initiatives pour établir des règles plus ou moins volontaires. Au sein d'une révolution des référentiels de qualité, la norme FSSC 22000 est le dernier standard de certification pour les fabricants de produits alimentaires. Sa nouvelle version a été publiée le 3 juin 2019. Cette version 5 du référentiel de Food Safety de référence est une version révisée de FSSC 22000 v 4.1, officiellement lancée en juillet 2017.

Consciente des avantages apportés par cette norme en termes de la gestion de la qualité des produits mis à la disposition de ses clients, l'entreprise Société Tunisienne des Industries Alimentaire Laitières (STIAL) Délice Danone s'oriente vers une politique d'amélioration continue et pour renforcer plus son système de management de la sécurité des aliments , la société a introduit la norme FSSC 22000, qui représente l'une des approches les plus exhaustives de ce système et combine les avantages d'un outil de management commercial lié à sécurité des denrées alimentaires et les processus d'affaires avec la capacité de répondre aux exigences de la clientèle mondiale.

Les modifications apportées au référentiel FSSC 22 000 en sa dernière version 5 va rendre obligatoire de mettre à jour le système de sécurité des denrées alimentaire au niveau de la STIAL Délice Danone puisque les audits selon les exigences de la version 4.1 ne sont autorisés que jusqu'au 31 décembre 2019 et tous les certificats FSSC 22000 v 4.1 délivrés deviendront in-

valides après le 29 juin 2021. Les audits de mise à niveau par rapport aux exigences du système FSSC 22000 v 5 seront à effectuer entre le 1er janvier 2020 et le 31 décembre 2020. Dans ce sens, l'objectif assigné à ce stage de fin d'études se résume dans la participation à la migration de ce système selon le protocole de certification FSSC 22 000 version 5 et plus particulièrement à la mise en place des processus de l'entreprise exigée par la nouvelle version de l'ISO 22 000 : 2018 , un des constituants de la FSSC 22000 version 5.

Pour cela, un premier chapitre présente le système de management de la sécurité alimentaire selon le protocole de certification FSSC 22 000 V5 et ses principales exigences , Un deuxième et un troisième chapitre s'intéressent successivement à l'identification, la mise en place des processus de la société et à l'analyses des risques relative à chaque processus ainsi que les actions à mettre en oeuvre face aux risques et opportunités selon la norme ISO 22000 : 2018

Chapitre I

Présentation de l'entreprise

Plan

1	Fiche technique de STIAL Délice Danone	4
2	Produits commercialisés	4
3	Organigramme de STIAL Délice Danone	5
4	La politique qualité et sécurité des aliments de STIAL Délice Danone	6
5	Les certifications acquises	6
6	Les réalisations en matière de satisfactions des clients	6
7	STIAL Délice Danone et l'environnement	6
8	Diagramme de production	7

Introduction

Le groupe **Délice** est un groupe tunisien de l'industrie agroalimentaire qui opère essentiellement dans l'industrie laitière.

C'est en 1978, que Mr. Hamdi MEDDEB fonde sa première entreprise, la Société Tunisienne des Industries Alimentaires (STIAL), avec l'aide du fond de promotion et de décentralisation industrielle. Spécialisée dans le yaourt et les dérivés laitiers, elle devient peu à peu un leader de l'industrie laitière en Tunisie, avec 30% des parts de marché en 1993.

Avec la fondation de la Centrale laitière du Cap-Bon, spécialisée dans la fabrication, le conditionnement et la commercialisation du lait et de ses dérivés, et la Société de Commerce et de Gestion (SOCOGES), chargée de la distribution, le noyau du groupe Délice est constitué, suscitant ainsi l'intérêt de la multinationale **Danone**.

En 1997, un partenariat stratégique entre le Groupe Délice et Danone a été concrétisé à travers la cession de 50 % du capital des sociétés STIAL et SOCOGES à la Compagnie Gervais

Danone ‘CGD’.

1 Fiche technique de STIAL Délice Danone

Tableau I.1 – Fiche signalétique de STIAL Délice Danone

Raison Sociale	Société Tunisienne des Industries Alimentaires laitière (STIAL)
Statut Juridique	Société Anonyme
Catégorie	Société privée locale
Siège social	Immeuble le DÔME, Rue de lac Léman, Les berges du lac 1053, Tunis
Adresse	Km 1, Route de Menzel Bouzelfa – 8020 SOLIMAN
Téléphone	(+216) 70 024 200
Fax	(+216) 72 291 153
Date de création	14 décembre 1978
Président directeur général	Mr Hamdi MEDDEB
Effectif	1400 personnes
Site We	http ://www.delice.tn
secteur d’Activité	Produits Laitiers
Chiffre d’affaires	600 MDT

2 Produits commercialisés

Les produits de Délice Danone se classent parmi les plus qualifiés sur le marché local Tunisien .

La large gamme des produits laitiers fabriqués par la société comprend :

I.3 Organigramme de STIAL Délice Danone

Tableau I.2 – Liste de produits fabriqués par Délice Danone

Les produits fermentés	Les produits non fermentés
Yaourt étuvé nature Yaourt étuvé aromatisé Yaourt Brassé aromatisé Brassé fruits Activia nature Activia nature 0% Activia aromatisé ferme Yaourt à boire Fromage : Danino et jockey	Crèmes desserts : Danette Boissons lactées : DANA O

3 Organigramme de STIAL Délice Danone

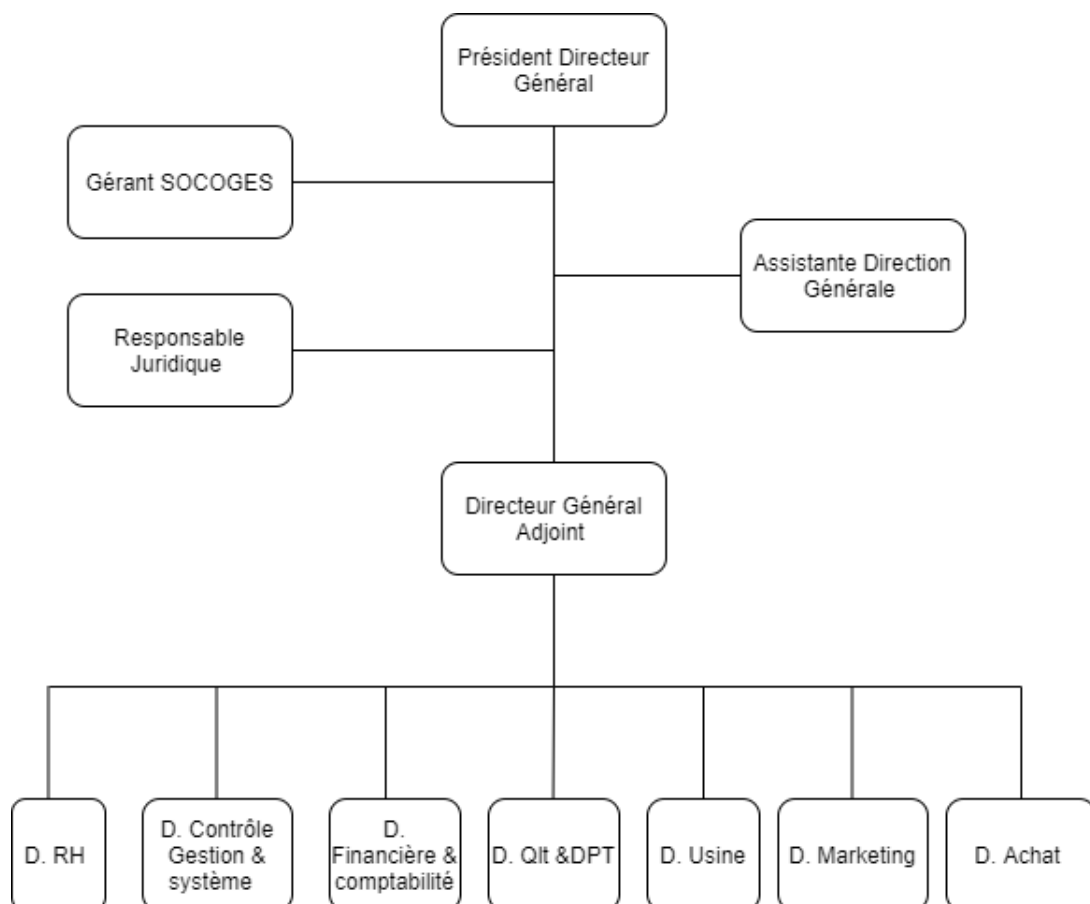


Figure I.1 – Organigramme de STIAL Délice Danone

4 La politique qualité et sécurité des aliments de STIAL Délice Danone

Dans sa politique qualité, Délice Danone a formalisé les engagements suivant :

- Viser l'excellence de la qualité & sécurité des ses produits
- Développer la qualité nutritionnelle de ses produits
- Améliorer la qualité des matières premières
- Améliorer la qualité de la distribution de ses produits
- Développer les compétences qualité de ses collaborateurs
- Développer la culture qualité au sein de l'entreprise

5 Les certifications acquises

STIAL Délice Danone ne cesse de développer sa démarche qualité et ceci se traduit par les différentes certifications :

- Certification selon ISO 22 000 (version 2005) : 2011
- Certification selon FSSC 22 000 (version 4.1) : 2018
- Certification selon FSSC 22 000 (version 5) : Juin 2020

6 Les réalisations en matière de satisfactions des clients

STIAL Délice Danone assure en permanence l'écoute de ses clients en vue d'accroître leur satisfaction.

Les enquêtes annuelles de satisfaction des clients dépassent les 90%.

Les enquêtes mensuelles de satisfaction des grandes surfaces qui dépassent les 90%.

Les prospections et visites clients et détaillants.

La conception d'un site web interactif.

7 STIAL Délice Danone et l'environnement

Mise en place d'une station de prétraitement des eaux usées en Gestion des déchets solides :

Réduction de la consommation d'eau de et de l'électricité de

Réduction des émissions gazeuses par l'utilisation du gaz naturel à la place du fuel

8 Diagramme de production

La figure 2 montre les principales étapes de production du yaourt dans l'usine depuis la réception du lait jusqu'à l'expédition des produits finis.

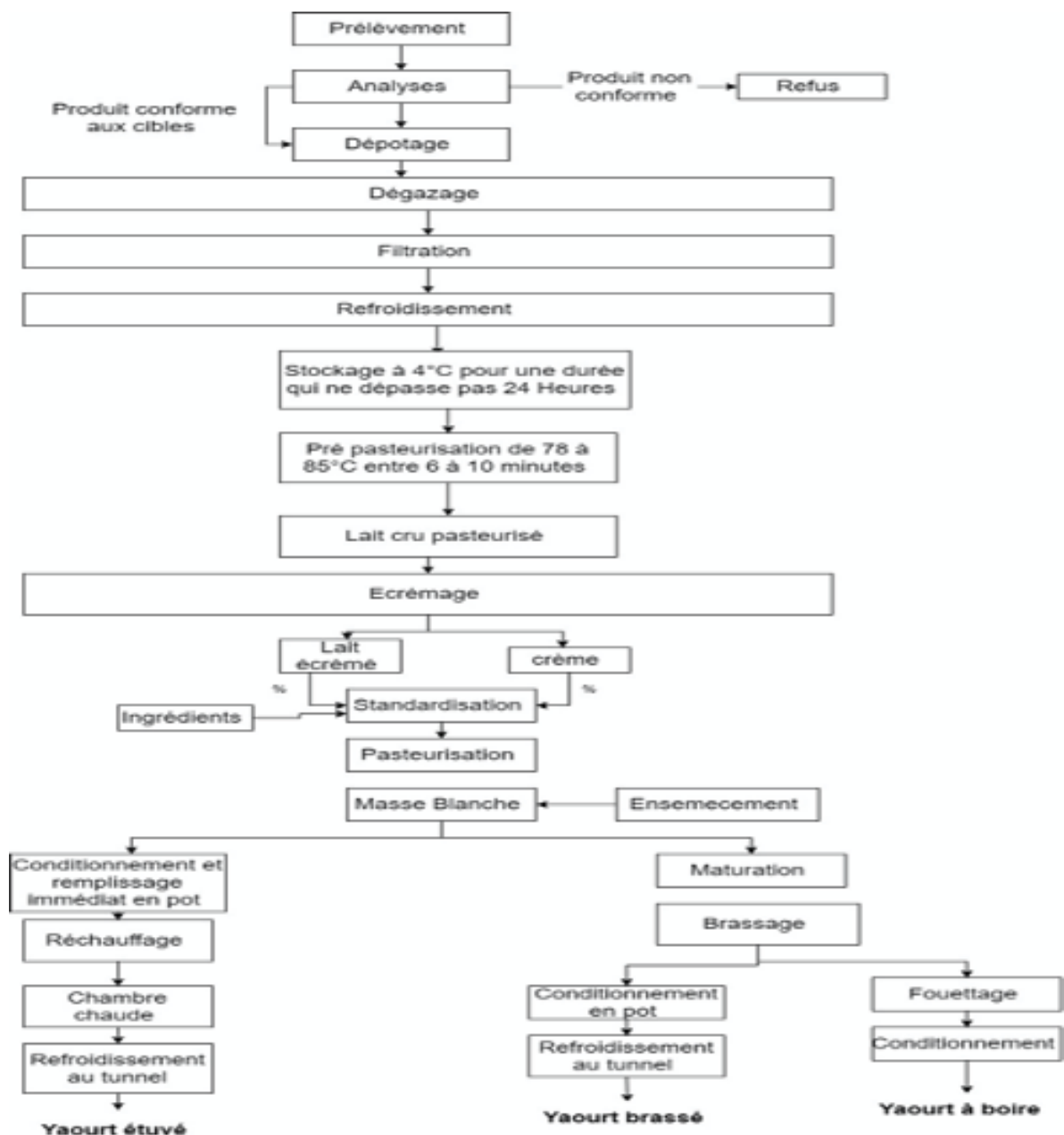


Figure I.2 – Diagramme général de fabrication du yaourt (selon Délice Danone)

Chapitre II

Présentation du protocole de Certification FSSC 22 000 version 5

Plan

1	Les normes de sécurité alimentaire	8
2	FSSC 22000 : Food Safety System Certification 22000	8
2.1	Avantages de FSSC 22000	8
2.2	Constituants de FSSC 22000	8

Introduction

Dans ce chapitre on va introduire avec un bref historique concernant les normes de sécurité alimentaire pour ensuite présenter le protocole de certification FSSC 22 000 version 5, ses constituants ainsi que les principaux changements de la dernière version de la norme ISO 22000

1 Les normes de sécurité alimentaire

2 FSSC 22000 : Food Safety System Certification 22000

Introduction

2.1 Avantages de FSSC 22000

2.2 Constituants de FSSC 22000

2.2.1 La norme ISO 22000

Chapitre III

Sprint 1 : Project Launch

Plan

1	Outils et langages utilises	9
2	Presentation de l'application	9
2.1	Exemple de tableau	10
2.2	Exemple de Code	10
3	Remarques sur la bibliographie	11

Introduction

Ce chapitre porte sur la partie pratique ainsi que la bibliographie.

1 Outils et langages utilises

L'étude technique peut se trouver dans cette partie, comme elle peut etre faite en parallele avec l'étude theorique (comme le suggere le modele 2TUP). Dans cette partie, il faut essayer de convaincre le lecteur de vos choix en termes de technologie. Un etat de l'art est souhaite ici, avec un comparatif, une synthese et un choix d'outils, meme tres brefs.

2 Presentation de l'application

Il est tout e fait normal que tout le monde attende cette partie pour coller e souhaite toutes les images correspondant aux interfaces diverses de l'application si chere e votre coeur, mais abstenez vous! Il FAUT mettre des imprime ecrans, mais bien choisis, et surtout, il faut les scenariser : Choisissez un scenario d'execution, par exemple la creation d'un nouveau client, et montrer les differentes interfaces necessaires pour le faire, en expliquant brievement le comportement de l'application. Pas trop d'images, ni trop de commentaires : concis, encore et toujours.

evitez ici de coller du code : personne n'a envie de voir le contenu de vos classes. Mais vous pouvez inserer des snippets (bouts de code) pour montrer certaines fonctionnalites [1][2], si vous en avez vraiment besoin. Si vous voulez montrer une partie de votre code, les etapes d'installation ou de configuration, vous pourrez les mettre dans l'annexe.

2.1 Exemple de tableau

Vous pouvez utiliser une description tabulaire d'une eventuelle comparaison entre les travaux existants. Ceci est un exemple de tableau : Tab [VI.1](#).

Tableau III.1 – Tableau comparatif

	Col1	Col2	Col3	Col4
Row1		X		
Row2	X			
Row3	X	X	X	X
Row4	X		X	X
Row5	X		X	X
Row6	X		X	X
Row7	X		X	
Row8	X	X	X	

2.2 Exemple de Code

Voici un exemple de code Java, avec coloration syntaxique [VI.1](#).

Listing III.1 – Helloworld Java

```
public class HelloWorld {  
    //la methode main  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.println("Hello, World");  
    }  
}
```

3 Remarques sur la bibliographie

Votre bibliographie doit répondre à certains critères, sinon, on vous fera encore et toujours la remarque dessus (et parfois, même si vous pensez avoir tout fait comme il faut, on peut vous faire la remarque quand même : chacun a une conception très personnelle de comment une bibliographie devrait être).

- Une bibliographie dans un bon rapport doit contenir plus de livres et d'articles que de sites web : après tout c'est une biblio. Privilégiez donc les ouvrages reconnus et publiés pour vos définitions, au lieu de sauter directement sur le premier article wikipedia ;
- Les éléments d'une bibliographie sont de préférence classés par ordre alphabétique, ou par thèmes (et ordre alphabétique pour chaque thème) ;
- Une entrée bibliographique doit être sous la forme suivante :
 - Elle doit contenir un identifiant unique : représente soit par un numéro [1] ou par le nom du premier auteur, suivi de l'année d'édition [Kuntz, 1987] ;
 - Si c'est un livre : Les noms des auteurs, suivi du titre du livre, de l'éditeur, ISBN/ISSN, et la date d'édition ;
 - Si c'est un article : Les noms des auteurs, le titre, le journal ou la conférence, et la date de publication ;
 - Si c'est un site web ou un document électronique : Le titre, le lien et la date de consultation ;
 - Si c'est une thèse : nom et prénom, titre de la thèse, université de soutenance, année de soutenance, nombre de pages ;
- Exemples :

[Bazin, 1992] BAZIN R., REGNIER B. Les traitements antiviraux et leurs essais thérapeutiques. Rev. Prat., 1992, 42, 2, p.148-153.

[Anderson, 1998] ANDERSON P.JF. Checklist of criteria used for evaluation of metastases. [en ligne]. Université du Michigan, États Unis. Site disponible sur : <http://www.lib.umich.edu/megasite/critlist.html>. (Page consultée le 11/09/1998).
- Dans le texte du rapport, on doit obligatoirement citer la référence en faisant appel à son identifiant, juste après avoir utilisé la citation. Si ceci n'est pas fait dans les règles, on peut être accusé de plagiat.

Conclusion

Voile.

Chapitre IV

Sprint 2 : User and App Managment

Plan

1	Outils et langages utilises	13
2	Presentation de l'application	13
2.1	Exemple de tableau	14
2.2	Exemple de Code	14
3	Remarques sur la bibliographie	15

Introduction

Ce chapitre porte sur la partie pratique ainsi que la bibliographie.

1 Outils et langages utilises

L'étude technique peut se trouver dans cette partie, comme elle peut etre faite en parallele avec l'étude theorique (comme le suggere le modele 2TUP). Dans cette partie, il faut essayer de convaincre le lecteur de vos choix en termes de technologie. Un etat de l'art est souhaite ici, avec un comparatif, une synthese et un choix d'outils, meme tres brefs.

2 Presentation de l'application

Il est tout e fait normal que tout le monde attende cette partie pour coller e souhait toutes les images correspondant aux interfaces diverses de l'application si chere e votre coeur, mais abstenez vous! Il FAUT mettre des imprime ecrans, mais bien choisis, et surtout, il faut les scenariser : Choisissez un scenario d'execution, par exemple la creation d'un nouveau client, et montrer les differentes interfaces necessaires pour le faire, en expliquant brievement le comportement de l'application. Pas trop d'images, ni trop de commentaires : concis, encore et toujours.

evitez ici de coller du code : personne n'a envie de voir le contenu de vos classes. Mais vous pouvez inserer des snippets (bouts de code) pour montrer certaines fonctionnalites [1][2], si vous en avez vraiment besoin. Si vous voulez montrer une partie de votre code, les etapes d'installation ou de configuration, vous pourrez les mettre dans l'annexe.

2.1 Exemple de tableau

Vous pouvez utiliser une description tabulaire d'une eventuelle comparaison entre les travaux existants. Ceci est un exemple de tableau : Tab [VI.1](#).

Tableau IV.1 – Tableau comparatif

	Col1	Col2	Col3	Col4
Row1		X		
Row2	X			
Row3	X	X	X	X
Row4	X		X	X
Row5	X		X	X
Row6	X		X	X
Row7	X		X	
Row8	X	X	X	

2.2 Exemple de Code

Voici un exemple de code Java, avec coloration syntaxique [VI.1](#).

Listing IV.1 – Helloworld Java

```
public class HelloWorld {  
    //la methode main  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.println("Hello, World");  
    }  
}
```


3 Remarques sur la bibliographie

Votre bibliographie doit répondre à certains critères, sinon, on vous fera encore et toujours la remarque dessus (et parfois, même si vous pensez avoir tout fait comme il faut, on peut vous faire la remarque quand même : chacun a une conception très personnelle de comment une bibliographie devrait être).

- Une bibliographie dans un bon rapport doit contenir plus de livres et d'articles que de sites web : après tout c'est une biblio. Privilégiez donc les ouvrages reconnus et publiés pour vos définitions, au lieu de sauter directement sur le premier article wikipedia ;
- Les éléments d'une bibliographie sont de préférence classés par ordre alphabétique, ou par thèmes (et ordre alphabétique pour chaque thème) ;
- Une entrée bibliographique doit être sous la forme suivante :
 - Elle doit contenir un identifiant unique : représente soit par un numéro [1] ou par le nom du premier auteur, suivi de l'année d'édition [Kuntz, 1987] ;
 - Si c'est un livre : Les noms des auteurs, suivi du titre du livre, de l'éditeur, ISBN/ISSN, et la date d'édition ;
 - Si c'est un article : Les noms des auteurs, le titre, le journal ou la conférence, et la date de publication ;
 - Si c'est un site web ou un document électronique : Le titre, le lien et la date de consultation ;
 - Si c'est une thèse : nom et prénom, titre de la thèse, université de soutenance, année de soutenance, nombre de pages ;
- Exemples :

[Bazin, 1992] BAZIN R., REGNIER B. Les traitements antiviraux et leurs essais thérapeutiques. Rev. Prat., 1992, 42, 2, p.148-153.

[Anderson, 1998] ANDERSON P.JF. Checklist of criteria used for evaluation of metastases. [en ligne]. Université du Michigan, États Unis. Site disponible sur : <http://www.lib.umich.edu/megasite/critlist.html>. (Page consultée le 11/09/1998).

- Dans le texte du rapport, on doit obligatoirement citer la référence en faisant appel à son identifiant, juste après avoir utilisé la citation. Si ceci n'est pas fait dans les règles, on peut être accusé de plagiat.

Conclusion

Voile.

Chapitre V

Sprint 3 : Checkout API

Plan

1	Outils et langages utilises	17
2	Presentation de l'application	17
2.1	Exemple de tableau	18
2.2	Exemple de Code	18
3	Remarques sur la bibliographie	19

Introduction

Ce chapitre porte sur la partie pratique ainsi que la bibliographie.

1 Outils et langages utilises

L'étude technique peut se trouver dans cette partie, comme elle peut etre faite en parallele avec l'étude theorique (comme le suggere le modele 2TUP). Dans cette partie, il faut essayer de convaincre le lecteur de vos choix en termes de technologie. Un etat de l'art est souhaite ici, avec un comparatif, une synthese et un choix d'outils, meme tres brefs.

2 Presentation de l'application

Il est tout e fait normal que tout le monde attende cette partie pour coller e souhaite toutes les images correspondant aux interfaces diverses de l'application si chere e votre coeur, mais abstenez vous! Il FAUT mettre des imprime ecrans, mais bien choisis, et surtout, il faut les scenariser : Choisissez un scenario d'execution, par exemple la creation d'un nouveau client, et montrer les differentes interfaces necessaires pour le faire, en expliquant brievement le comportement de l'application. Pas trop d'images, ni trop de commentaires : concis, encore et toujours.

evitez ici de coller du code : personne n'a envie de voir le contenu de vos classes. Mais vous pouvez inserer des snippets (bouts de code) pour montrer certaines fonctionnalites [1][2], si vous en avez vraiment besoin. Si vous voulez montrer une partie de votre code, les etapes d'installation ou de configuration, vous pourrez les mettre dans l'annexe.

2.1 Exemple de tableau

Vous pouvez utiliser une description tabulaire d'une eventuelle comparaison entre les travaux existants. Ceci est un exemple de tableau : Tab [VI.1](#).

Tableau V.1 – Tableau comparatif

	Col1	Col2	Col3	Col4
Row1		X		
Row2	X			
Row3	X	X	X	X
Row4	X		X	X
Row5	X		X	X
Row6	X		X	X
Row7	X		X	
Row8	X	X	X	

2.2 Exemple de Code

Voici un exemple de code Java, avec coloration syntaxique [VI.1](#).

Listing V.1 – Helloworld Java

```
public class HelloWorld {  
    //la methode main  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.println("Hello, World");  
    }  
}
```

3 Remarques sur la bibliographie

Votre bibliographie doit répondre à certains critères, sinon, on vous fera encore et toujours la remarque dessus (et parfois, même si vous pensez avoir tout fait comme il faut, on peut vous faire la remarque quand même : chacun a une conception très personnelle de comment une bibliographie devrait être).

- Une bibliographie dans un bon rapport doit contenir plus de livres et d'articles que de sites web : après tout c'est une biblio. Privilégiez donc les ouvrages reconnus et publiés pour vos définitions, au lieu de sauter directement sur le premier article wikipedia ;
- Les éléments d'une bibliographie sont de préférence classés par ordre alphabétique, ou par thèmes (et ordre alphabétique pour chaque thème) ;
- Une entrée bibliographique doit être sous la forme suivante :
 - Elle doit contenir un identifiant unique : représente soit par un numéro [1] ou par le nom du premier auteur, suivi de l'année d'édition [Kuntz, 1987] ;
 - Si c'est un livre : Les noms des auteurs, suivi du titre du livre, de l'éditeur, ISBN/ISSN, et la date d'édition ;
 - Si c'est un article : Les noms des auteurs, le titre, le journal ou la conférence, et la date de publication ;
 - Si c'est un site web ou un document électronique : Le titre, le lien et la date de consultation ;
 - Si c'est une thèse : nom et prénom, titre de la thèse, université de soutenance, année de soutenance, nombre de pages ;
- Exemples :

[Bazin, 1992] BAZIN R., REGNIER B. Les traitements antiviraux et leurs essais thérapeutiques. Rev. Prat., 1992, 42, 2, p.148-153.

[Anderson, 1998] ANDERSON P.JF. Checklist of criteria used for evaluation of metastases. [en ligne]. Université du Michigan, États Unis. Site disponible sur : <http://www.lib.umich.edu/megasite/critlist.html>. (Page consultée le 11/09/1998).

- Dans le texte du rapport, on doit obligatoirement citer la référence en faisant appel à son identifiant, juste après avoir utilisé la citation. Si ceci n'est pas fait dans les règles, on peut être accusé de plagiat.

Conclusion

Voile.

Chapitre VI

Sprint 4 : Payment Integration

Plan

1	Outils et langages utilises	21
2	Presentation de l'application	21
2.1	Exemple de tableau	22
2.2	Exemple de Code	22
3	Remarques sur la bibliographie	23

Introduction

Ce chapitre porte sur la partie pratique ainsi que la bibliographie.

1 Outils et langages utilises

L'étude technique peut se trouver dans cette partie, comme elle peut etre faite en parallele avec l'étude theorique (comme le suggere le modele 2TUP). Dans cette partie, il faut essayer de convaincre le lecteur de vos choix en termes de technologie. Un etat de l'art est souhaite ici, avec un comparatif, une synthese et un choix d'outils, meme tres brefs.

2 Presentation de l'application

Il est tout e fait normal que tout le monde attende cette partie pour coller e souhait toutes les images correspondant aux interfaces diverses de l'application si chere e votre coeur, mais abstenez vous! Il FAUT mettre des imprime ecrans, mais bien choisis, et surtout, il faut les scenariser : Choisissez un scenario d'execution, par exemple la creation d'un nouveau client, et montrer les differentes interfaces necessaires pour le faire, en expliquant brievement le comportement de l'application. Pas trop d'images, ni trop de commentaires : concis, encore et toujours.

evitez ici de coller du code : personne n'a envie de voir le contenu de vos classes. Mais vous pouvez inserer des snippets (bouts de code) pour montrer certaines fonctionnalites [1][2], si vous en avez vraiment besoin. Si vous voulez montrer une partie de votre code, les etapes d'installation ou de configuration, vous pourrez les mettre dans l'annexe.

2.1 Exemple de tableau

Vous pouvez utiliser une description tabulaire d'une eventuelle comparaison entre les travaux existants. Ceci est un exemple de tableau : Tab [VI.1](#).

Tableau VI.1 – Tableau comparatif

	Col1	Col2	Col3	Col4
Row1		X		
Row2	X			
Row3	X	X	X	X
Row4	X		X	X
Row5	X		X	X
Row6	X		X	X
Row7	X		X	
Row8	X	X	X	

2.2 Exemple de Code

Voici un exemple de code Java, avec coloration syntaxique [VI.1](#).

Listing VI.1 – Helloworld Java

```
public class HelloWorld {  
    //la methode main  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.println("Hello, World");  
    }  
}
```


3 Remarques sur la bibliographie

Votre bibliographie doit répondre à certains critères, sinon, on vous fera encore et toujours la remarque dessus (et parfois, même si vous pensez avoir tout fait comme il faut, on peut vous faire la remarque quand même : chacun a une conception très personnelle de comment une bibliographie devrait être).

- Une bibliographie dans un bon rapport doit contenir plus de livres et d'articles que de sites web : après tout c'est une biblio. Privilégiez donc les ouvrages reconnus et publiés pour vos définitions, au lieu de sauter directement sur le premier article wikipedia ;
- Les éléments d'une bibliographie sont de préférence classés par ordre alphabétique, ou par thèmes (et ordre alphabétique pour chaque thème) ;
- Une entrée bibliographique doit être sous la forme suivante :
 - Elle doit contenir un identifiant unique : représente soit par un numéro [1] ou par le nom du premier auteur, suivi de l'année d'édition [Kuntz, 1987] ;
 - Si c'est un livre : Les noms des auteurs, suivi du titre du livre, de l'éditeur, ISBN/ISSN, et la date d'édition ;
 - Si c'est un article : Les noms des auteurs, le titre, le journal ou la conférence, et la date de publication ;
 - Si c'est un site web ou un document électronique : Le titre, le lien et la date de consultation ;
 - Si c'est une thèse : nom et prénom, titre de la thèse, université de soutenance, année de soutenance, nombre de pages ;
- Exemples :

[Bazin, 1992] BAZIN R., REGNIER B. Les traitements antiviraux et leurs essais thérapeutiques. Rev. Prat., 1992, 42, 2, p.148-153.

[Anderson, 1998] ANDERSON P.JF. Checklist of criteria used for evaluation of metastases. [en ligne]. Université du Michigan, États Unis. Site disponible sur : <http://www.lib.umich.edu/megasite/critlist.html>. (Page consultée le 11/09/1998).
- Dans le texte du rapport, on doit obligatoirement citer la référence en faisant appel à son identifiant, juste après avoir utilisé la citation. Si ceci n'est pas fait dans les règles, on peut être accusé de plagiat.

Conclusion

Voile.

General Conclusion

C'est l'une des parties les plus importantes et pourtant les plus negligees du rapport. Ce qu'on ne veut pas voir ici, c'est combien ce stage vous a ete benefique, comment il vous a appris e vous integrer, e connaetre le monde du travail, etc.

Franchement, personne n'en a rien e faire, du moins dans cette partie. Pour cela, vous avez les remerciements et les dedicaces, vous pourrez vous y exprimer e souhait.

La conclusion, c'est tres simple : c'est d'abord le resume de ce que vous avez raconte dans le rapport : vous reprenez votre contribution, en y ajoutant ici les outils que vous avez utilise, votre maniere de proceder. Vous pouvez meme mettre les difficultes rencontrees. En deuxieme lieu, on y met les perspectives du travail : ce qu'on pourrait ajouter e votre application, comment on pourrait l'ameliorer.

Bibliographique

- [1] MAROUANE ELKAMEL. *Flouci developers api*. Math-info Department (2019). [10](#), [14](#), [18](#), [22](#)
- [2] MR. LATEX. Debuter avec Latex. www.latex.com, (2008). [En ligne ; consulte le 19-Juillet-2008]. [10](#), [14](#), [18](#), [22](#)

Annexe : Remarques Diverses

- Un rapport doit toujours être bien numéroté ;
- De préférence, ne pas utiliser plus que deux couleurs, ni un caractère fantaisiste ;
- Essayer de toujours garder votre rapport sobre et professionnel ;
- Ne jamais utiliser de je ni de on, mais toujours le nous (même si tu as tout fait tout seul) ;
- Si on n'a pas de paragraphe 1.2, ne pas mettre de 1.1 ;
- TOUJOURS, TOUJOURS faire relire votre rapport et quelqu'un d'autre (de préférence qui n'est pas du domaine) pour vous corriger les fautes d'orthographe et de français ;
- Toujours valoriser votre travail : votre contribution doit être bien claire et mise en évidence ;
- Dans chaque chapitre, on doit trouver une introduction et une conclusion ;
- Ayez toujours un fil conducteur dans votre rapport. Il faut que le lecteur suive un raisonnement bien clair, et trouve la relation entre les différentes parties ;
- Il faut toujours que les abréviations soient définies au moins la première fois où elles sont utilisées. Si vous en avez beaucoup, utilisez un glossaire.
- Vous avez tendance, en décrivant l'environnement matériel, à parler de votre ordinateur, sur lequel vous avez développé : ceci est inutile. Dans cette partie, on ne cite que le matériel qui a une influence sur votre application. Que vous l'ayez développé sur Windows Vista ou sur Ubuntu n'a aucune importance ;
- Ne jamais mettre de titres en fin de page ;
- Essayer toujours d'utiliser des termes français, et éviter l'anglicisme. Si certains termes sont plus connus en anglais, donner leur équivalent en français la première fois que vous les utilisez, puis utilisez le mot anglais, mais en italique ;
- éviter les phrases trop longues : clair et concis, c'est la règle générale !

Rappelez vous que votre rapport est le visage de votre travail : un mauvais rapport peut eclipser de l'excellent travail. Alors pretez-y l'attention necessaire.