

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

جامعة أبي بكر بلقايد - تلمسان

Université Aboubakr Belkaïd – Tlemcen –

Faculté de TECHNOLOGIE



MEMOIRE

Présenté pour l'obtention du **diplôme** de **MASTER**

En : Génie industriel

Spécialité : Ingénierie de production

Par : FERFOUDA Aya
HAMLILI IMED

Sujet

**Application de la méthode Lean Six Sigma pour l'amélioration
des performances d'un système de production**

Soutenu publiquement, le 09 / 06 /2024, devant le jury composé de :

Mme/GHOMRI Latefa	PR	Université de Tlemcen	Président
M/ MEKAMCHA Khalid	MCB	Université de Tlemcen	Examineur
M/ BESSENOUCI Hakim Nadir	MAA	Université de Tlemcen	Examineur
M/KAHOUDJI Housseyn Amin	MCB	Université de Tlemcen	Encadrant
M/BELKAID Fayçal	PR	Université de Tlemcen	Co-Encadrant

Remerciement

Nous sommes reconnaissants envers le DIEU pour la persévérance et la force qui nous ont été octroyées, car elles ont été essentielles à la réalisation de notre projet.

Nous souhaitons exprimer notre gratitude spéciale à **M. KAHOUADJI Housseyn Amin**, le superviseur de notre mémoire, pour son accompagnement rigoureux, son aide précieuse, ses encouragements constants et sa patience.

Nous remercions également **M. BELKAID Fayçal**, Co-encadrant de mémoire, dont l'expertise a grandement contribué à la qualité de notre travail.

On adresse nos sentiments de reconnaissance les plus profonds et de respect à **Mme. KEBIRI Asma** Responsable de qualité, ainsi que tout le personnel de l'entreprise l'Exquise qui nous ont accueillis, aidés et soutenus tout au long de notre période de stage

Nous tenons à souligner la contribution significative des enseignants de la Faculté de technologie, en particulier du département de Génie Industriel, dont l'expertise a été cruciale dans notre parcours académique et professionnel. Leur engagement envers l'excellence a grandement contribué à notre formation.

Aya et Imed

Dédicace

Je dédie ce projet à ma chère mère et à mon cher père,

Ils n'ont jamais cessé de formuler des prières à mon égard et de me soutenir pour que je puisse atteindre mes objectifs. Je leur suis reconnaissant pour leur soutien indéfectible tout au long de ce parcours académique.

Je dédie également ce projet à mes très chers frères et à mes sœurs, pour leurs soutiens moraux et leurs conseils précieux tout au long de mes études.

Je tiens également à remercier mes amis pour leur présence et leurs encouragements, ainsi que mes professeurs pour leur enseignement précieux et leurs conseils avisés.

Ce travail est le fruit de vos efforts combinés et je vous en suis profondément reconnaissant.

Alya et Imed

Table des matières

<i>Remerciement</i>	I
<i>Dédicace</i>	II
Table des matières	III
Listes des figures.....	VII
Liste des tableaux	IX
Introduction Générale.....	1
I.CHAPITRE 01 : Généralité et état de l’art sur Lean Six Sigma.....	4
1. Introduction :	5
2. Généralités :.....	5
2.1. Le terme Lean :.....	5
2.2. Lean management :.....	7
2.3. Lean production :.....	9
2.4. Le terme Six Sigma :.....	9
2.5. Lean Six sigma :.....	10
2.6. La démarche de Lean six sigma « DMAIC » :.....	12
2.6.1. Définir :	12
2.6.2. Mesurer :.....	12
2.6.3. Analyser :	13
2.6.4. Innover :	13
2.6.5. Contrôler :.....	14
2.7. Les outils du Lean six sigma :.....	14
2.7.1. 5S :.....	14
2.7.2. Kanban :	15
2.7.3. La cartographie du flux de valeur (Value Stream Mapping) :.....	15
2.7.4. Poka-Yoke:.....	16
2.7.5. Diagramme de Pareto :.....	17
2.7.6. QQQQCPC :.....	18
2.7.7. La charte de projet :.....	18
2.7.8. Carte de contrôle :	19
2.7.9. Diagramme de Ishikawa (ou cause-effet) :.....	20
2.7.10. La gage R&R :.....	21
2.7.11. Diagramme SIPOC :.....	21
2.7.12. Analyse SWOT :.....	22
3. L’état de l’art de Lean six sigma :.....	23

3.1.	L'application de Lean six sigma dans l'industrie :.....	23
3.1.1.	L'implémentation Lean six sigma dans le management de la chaîne logistique :.....	24
3.1.2.	Lean six sigma et la méthode de Taguchi :	25
3.2.	L'application de Lean six sigma dans d'autres secteurs autres que l'industrie :.....	26
3.2.1.	Lean six sigma dans secteur de la santé :	26
3.2.2.	Lean six sigma dans les entreprises de services :	27
3.3.	Lean six sigma et durabilité environnementale et environnement vert (ou green Lean six sigma) :.....	28
3.4.	L'amélioration et l'innovation de Lean six sigma :.....	29
3.4.1.	Les nouvelles tendances de Lean six sigma :	30
3.5.	L'intégration du Lean six sigma et de l'industrie 4.0 :.....	30
4.	Synthèse :	31
5.	Conclusion :.....	31
II.	CHAPITRE 02 : Présentation de l'entreprise «L'EXQUISE »	33
1.	Introduction :	34
2.	Présentation de l'entreprise :	34
2.1.	Certification HACCP :	34
3.	Historique :	35
4.	Fiche technique de l'entreprise :.....	36
5.	Organisation de l'entreprise :	37
6.	Les départements de l'entreprise :.....	37
6.1.	Département Approvisionnement :.....	38
6.2.	Département de production :	38
6.3.	Département Commerciale et marketing :.....	38
6.4.	Département Comptabilité et finance :.....	38
6.4.1.	Service finance :	38
6.4.2.	Service comptabilité :.....	38
6.5.	Département Ressources Humaines :	39
6.6.	Département contrôle de la qualité :.....	39
6.7.	Département de maintenance :	39
6.8.	Département de gestion de stock :.....	39
6.9.	Département contrôle de gestion :.....	40
7.	Le processus de production :	40
7.1.	Les produits fabriqués :	40
7.2.	Capacité de production :.....	45
7.3.	Les Matières premières :	46
7.4.	Les étapes de production :	46

7.4.1.	Traitement d'eau :.....	46
7.4.2.	La production du sirop (produit semi-fini) :.....	47
7.4.3.	La production des boissons gazeuses en PET :	49
7.4.3.1.	Préparation des bouteilles :.....	49
7.4.3.2.	La préparation de la boisson :.....	50
7.4.4.	La production des boissons en RB :	53
7.5.	Les caractéristiques de chaque ligne :	56
7.5.1.	La ligne PET :.....	56
7.5.2.	La ligne RB :	56
8.	Conclusion :.....	56
III.CHAPITRE 03 : Mise en place du Lean Six SIGMA		58
1.	Introduction :	59
2.	Déploiement du processus de résolution de problèmes DMAIC :	59
2.1.	Etape 01 « Définir » :	59
2.2.	Etape 02 « Mesurer » :.....	61
2.2.1.	Réalisation des diagramme SIPOC :	61
2.2.2.	L'outil de mesure de BRIX (réfractomètre) :.....	64
2.2.3.	Collecte des données :	64
2.3.	Etape 03 « Analyser » :	66
2.3.1.	Outil TOOLKIT :	66
➤	Analyse graphique du mois de mars pour le type RB :	67
➤	Analyse graphique du mois de mars pour le type PET :	69
➤	Analyse graphique du mois de avril pour le type RB :.....	71
➤	Analyse graphique du mois de avril pour le type PET :.....	73
➤	Analyse graphique du mois de mai pour le type RB :.....	74
➤	Analyse graphique du mois de mai pour le type PET :	75
➤	Analyse graphique du mois de juin pour le type RB :.....	77
➤	Analyse graphique du mois de juin pour le type PET :.....	79
➤	Analyse graphique du quatre mois pour le type RB :.....	80
➤	Analyse graphique du quatre mois pour le type PET :.....	82
➤	Discussion :	83
2.3.2.	Analyse SWOT de l'entreprise :.....	84
2.3.3.	Diagramme d'Ishikawa (causes-effets) :.....	84
2.4.	Etape 04 « Innover » :	85
A.	Changement de pré-mix :	85
B.	Développement d'une fiche de suivi la production :.....	85
C.	Utilisation un tableau de bord sur l'EXCEL :	87

D. L'application de la norme ISO 2859-1 :.....	87
2.5. Etape 05 « Contrôler » :.....	89
3. Conclusion :.....	89
Conclusion générale	90
Bibliographie.....	92
Annexe	98

Listes des figures

Figure I. 1 : Lean six sigma.....	10
Figure I. 2: Les 5S.....	15
Figure I. 3 : La cartographie du flux de valeur.....	16
Figure I. 4 : Les types de Poke Yoke.....	17
Figure I. 5 : Analyse quantitative, histogramme et courbe de Pareto.....	17
Figure I. 6 : La charte de projet.....	19
Figure I. 7 : La carte de contrôle.....	20
Figure I. 8 : Diagramme des 5M.....	21
Figure I. 9 : Diagramme SIPOC-flux physiques d'un processus de production.....	22
Figure I. 10 : Matrice SWOT.....	23
Figure II. 1: Entreprise l'exquise.....	34
Figure II. 2: Certification HACCP.....	35
Figure II. 3: Organisation de l'entreprise.....	37
Figure II. 4: Bouteille PET Ananas 33CL.....	40
Figure II. 5: Bouteille PET Fraise 1L.....	41
Figure II. 6: Bouteille PET Bitter 2L.....	41
Figure II. 7: Bouteille PET Cassis 33CL.....	42
Figure II. 8: Bouteille PET Orange 1L.....	42
Figure II. 9: Bouteille PET Citron 2L.....	43
Figure II. 10: Bouteille PET Nature 33CL.....	43
Figure II. 11: Bouteille PET Pomme rouge 1L.....	44
Figure II. 12: Bouteille PET Pomme vert 2L.....	44
Figure II. 13: Bouteille Sirop goût Citron en verre 75 CL.....	45
Figure II. 14: Préforme PET.....	46
Figure II. 15: Diagramme de traitement d'eau.....	47
Figure II. 16: Diagramme de fabrication de sirop.....	49
Figure II. 17: La machine de soufflage (la souffleuse).....	50
Figure II. 18: Le prémix de la ligne PET.....	51
Figure II. 19: La machine de remplissage (Remplisseuse).....	51
Figure II. 20: La dateuse.....	52
Figure II. 21: La palette des produits du 33 cl de l'entreprise l'exquise.....	52
Figure II. 22: Diagramme de la fabrication de la boisson en PET.....	53
Figure II. 23: Diagramme de la fabrication de la boisson en RB.....	55
Figure III. 1: Réfractomètre appareil.....	64
Figure III. 2: Carte de contrôle du taux de BRIX pour le mois de mars 2023 de la ligne RB.....	67
Figure III. 3: Centrage et capacité du taux de BRIX pour le mois de mars 2023 de la ligne RB.....	68
Figure III. 4: Carte de contrôle du taux de BRIX pour le mois de mars 2023 de la ligne PET.....	70
Figure III. 5: Centrage et capacité du taux de BRIX pour le mois de mars 2023 de la ligne PET.....	70
Figure III. 6: Carte de contrôle du taux de BRIX pour le mois d'avril 2023 de la ligne RB.....	71
Figure III. 7: Centrage et capacité du taux de BRIX pour le mois d'avril 2023 de la ligne RB.....	72
Figure III. 8: Carte de contrôle du taux de BRIX pour le mois d'avril 2023 de la ligne PET.....	73
Figure III. 9: Centrage et capacité du taux de BRIX pour le mois d'avril 2023 de la ligne PET.....	73
Figure III. 10: Carte de contrôle du taux de BRIX pour le mois de mai 2023 de la ligne RB.....	74
Figure III. 11: Centrage et capacité du taux de BRIX pour le mois de mai 2023 de la ligne RB.....	75
Figure III. 12: Carte de contrôle du taux de BRIX pour le mois de mai 2023 de la ligne PET.....	76

Figure III. 13:Centrage et capabilité du taux de BRIX pour le mois de mai 2023 de la ligne PET	76
Figure III. 14:Carte de contrôle du taux de BRIX pour le mois de juin 2023 de la ligne RB	77
Figure III. 15:Centrage et capabilité du taux de BRIX pour le mois de juin 2023 de la ligne RB.....	78
Figure III. 16:Carte de contrôle du taux de BRIX pour le mois de juin 2023 de la ligne PET	79
Figure III. 17:Centrage et capabilité du taux de BRIX pour le mois de juin 2023 de la ligne PET	79
Figure III. 18:Carte de contrôle du taux de BRIX pour les quatre mois de 2023 de la ligne RB.....	80
Figure III. 19:Centrage et capabilité du taux de BRIX pour les quatre mois de 2023 de la ligne RB.	81
Figure III. 20:Carte de contrôle du taux de BRIX pour les quatre mois de 2023 de la ligne PET	82
Figure III. 21:Centrage et capabilité du taux de BRIX pour les quatre mois de 2023 de la ligne PET.	82
Figure III. 22:Analyse SWOT	84
Figure III. 23:Diagramme d'Ishikawa	85
Figure III. 24:Fiche de suivi de la production journalière des BGS.....	86
Figure III. 25:Démarche de plan d'échantillonnage.....	88
Figure III. 26:Lettre code pour la taille des échantillons.....	88

Liste des tableaux

Tableau I. 1 : Les points de complémentarité entre Lean et Six Sigma	11
Tableau II. 1: la quantité des produits finis dans le stock de l'entreprise L'EXQUISE (élaboré par nous même à l'aide des données de l'entreprise)	39
Tableau II. 2:la capacité de production par heure de l'entreprise L'EXQUISE (élaboré par nous même à l'aide des données de l'entreprise)	45
Tableau II. 3:les matières premières.....	46
Tableau II. 4:Les caractéristiques de chaque type RB 25 et RB 100	56
Tableau III. 1: Questionnement de la méthode QQQCP	60
Tableau III. 2: Charte de projet	61
Tableau III. 3:Diagramme SIPOC de la ligne RB	62
Tableau III. 4:Diagramme SIPOC de la ligne PET	63
Tableau III. 5:La fiche de suivi de la production journalière	66
Tableau III. 6:Intervalle de capabilité	68
Tableau III. 7:Intervalle de Centrage.....	68
Tableau III. 8:Diagnostic de la ligne RB pour Mars 2023	69
Tableau III. 9:Diagnostic de la ligne PET pour Mars 2023.....	71
Tableau III. 10:Diagnostic de la ligne RB pour avril 2023	72
Tableau III. 11:Diagnostic de la ligne PET pour avril 2023	74
Tableau III. 12: Diagnostic de la ligne RB pour Mai 2023	75
Tableau III. 13:Diagnostic de la ligne PET pour Mai 2023	77
Tableau III. 14:Diagnostic de la ligne RB pour juin 2023	78
Tableau III. 15:Diagnostic de la ligne PET pour juin 2023.....	80
Tableau III. 16:Diagnostic de la ligne RB pour les quatre mois de 2023.....	81
Tableau III. 17:Diagnostic de la ligne PET pour les quatre mois de 2023	83
Tableau A : La fiche de suivi de la production journalière mois Mars 2023.....	99
Tableau B : La fiche de suivi de la production journalière mois Avril 2023.....	113
Tableau C : La fiche de suivi de la production journalière mois Mai 2023.....	125
Tableau D : La fiche de suivi de la production journalière mois Juin 2023.....	145

Introduction Générale

Introduction Générale

Avec l'avènement de la mondialisation et l'ouverture des marchés, les entreprises font face à une concurrence de plus en plus intense, non seulement à l'échelle nationale mais aussi internationale. Les consommateurs sont de plus en plus exigeants et recherchent des produits et services de haute qualité. Pour répondre à ces exigences, les entreprises doivent adopter une approche innovante et efficace.

C'est là que le Lean management intervient. Cette méthode de gestion vise à éliminer les tâches sans valeur ajoutée et les pertes, tout en améliorant les performances de l'entreprise. Le Lean management est donc idéal pour améliorer la qualité des produits et services offerts par l'entreprise. En réduisant la variabilité des processus et des produits, il permet de rendre ces derniers plus fiables, stables et prévisibles, ce qui est essentiel pour satisfaire les clients.

Le Lean management est également associé à une autre approche appelée Six Sigma. Cette dernière vise à assurer une reproductibilité "parfaite" du processus, afin de tendre vers le zéro défaut et de satisfaire pleinement les clients. En d'autres termes, le Six Sigma vise à garantir une qualité optimale des produits et services offerts par l'entreprise. En combinant les avantages du Lean management et du Six Sigma, on obtient ce que l'on appelle le "Lean Six Sigma", une approche qui permet d'optimiser la productivité et la qualité des produits finis.

En somme, le Lean Six Sigma est une méthode de gestion qui permet aux entreprises de répondre aux exigences des consommateurs en matière de qualité et de fiabilité des produits et services offerts. En adoptant cette approche, les entreprises peuvent améliorer leur performance et leur compétitivité sur le marché mondial.

La méthode DMAIC¹ (Approche structurée en cinq étapes qui permet d'améliorer la qualité des processus et des produits) utilisée dans le cadre du Lean Six Sigma, est de plus en plus courante dans les entreprises modernes. C'est pourquoi ce modeste travail se concentre sur son application dans l'entreprise "L'EXQUISE". La question principale qui se pose est donc : comment initier efficacement un projet Lean Six Sigma dans cette entreprise ?

La méthodologie de recherche utilisée ici est complète et systématique, permettant d'améliorer continuellement l'efficacité de l'entreprise et de réduire la variabilité de ses processus. Elle renforce également la collaboration et l'engagement des employés, améliore la satisfaction des clients et renforce la position de l'entreprise sur le marché.

¹ DMAIC : Définir, Mesurer, Analyser, Innover, Contrôler

Introduction Générale

Ce mémoire est divisé en trois chapitres principaux. Le premier chapitre se concentre sur les fondamentaux du Lean Six Sigma, avec des définitions claires des termes clés tels que Lean, Lean management et Lean production. La deuxième partie de ce chapitre présente une analyse documentaire et l'application pratique du LSS² dans différents secteurs.

Le deuxième chapitre est consacré à une description détaillée de l'entreprise "L'Exquise". L'historique de l'entreprise est présenté, ainsi que les fonctions des différents départements de l'usine. Le processus de fabrication de tous les produits est également décrit en détail, ce qui permet une meilleure compréhension des défis auxquels l'entreprise est confrontée.

Le troisième et dernier chapitre de notre étude, nous allons nous concentrer sur l'application de la méthodologie DMAIC dans le contexte de la ligne de production de l'entreprise « L'Exquise ».

² LSS : Lean Six Sigma

I. CHAPITRE 01 : Généralité et état de l'art sur Lean Six Sigma

1. Introduction :

Dans ce chapitre, nous commencerons par donner un aperçu et des définitions des termes Lean, Lean management et Lean production. Cela nous permettra d'établir une compréhension de base des concepts qui sous-tendent la méthodologie Lean Six Sigma (LSS).

Une fois cette base établie, nous nous pencherons sur les spécificités de l'approche Six Sigma et de son cadre de gestion de la qualité. Nous explorerons également l'intégration des méthodes Lean et Six Sigma, et nous examinerons les outils et les techniques utilisés dans ce processus.

Dans la deuxième partie du chapitre, nous nous concentrerons sur l'analyse documentaire et l'application pratique du LSS dans divers secteurs. Nous examinerons des études de cas qui illustrent l'intégration réussie des méthodes LSS, et nous discuterons des avantages qui peuvent être obtenus grâce à l'utilisation de LSS pour promouvoir l'innovation.

Tout au long du chapitre, nous insisterons sur l'importance de comprendre les concepts et principes clés qui sous-tendent la méthode Lean Six Sigma, ainsi que les outils et techniques utilisés pour la mettre en œuvre efficacement.

2. Généralités :

2.1. Le terme Lean :

“Le Lean, c'est créer de plus en plus de valeur en utilisant de moins en moins de ressources. C'est plutôt simple, c'est ça le Lean ! Le plus difficile est de savoir comment faire.”

Par James Womack

Le terme "Lean" a été défini comme un mélange de principes et d'idées développés à l'origine par Toyota et précédemment décrits par « Taïchi Ohno » pour décrire le système de production Toyota. En 1996, des recherches ont supplémentaires intitulées "Lean Thinking" a approfondi des aspects importants tels que la valeur, le gaspillage et les cinq principes fondamentaux de la Lean production (Womack et Jones, 2003).

John Krafcik (Krafcik, 1988) a été le premier à utiliser le terme « Lean » en 1988, dans son article : « Triumph of the Lean Production System ». À l'époque, Krafcik participait au Programme international des véhicules automobiles (IMVP), dont l'objectif était de trouver un moyen de rendre l'industrie automobile nord-américaine à nouveau compétitive. Le programme IMVP était une réponse à la concurrence croissante des constructeurs automobiles japonais et

Chapitre 01 : Généralité et l'état de l'art sur Lean Six Sigma

à leurs produits de haute qualité. Cette recherche , qui a duré plusieurs années, a été largement décrite dans l'ouvrage : « The Machine That Changed The World » (Womack, 2007).

La stratégie du processus Lean est attribuée à Taïchi Ohno, de Toyota. Dans le système de production Toyota, des types spécifiques de "déchets" de fabrication, qui absorbent du personnel, des ressources ou du temps mais n'ajoutent pas de valeur au processus global ou à l'utilisateur final du service ou du produit, sont éliminés. Le Lean est un processus qui réduit continuellement les déchets et améliore le flux de travail afin de produire efficacement un produit ou un service qui est perçu comme ayant une grande valeur pour ceux qui l'utilisent. L'application réussie des outils de gestion Lean et Six Sigma ne se limite pas à l'industrie manufacturière, mais a été mise en œuvre dans les secteurs des services à la clientèle et des services financiers, ainsi que dans les administrations publiques. Les méthodes Lean et Six Sigma sont de plus en plus utilisées dans le secteur des soins de santé. Comme dans d'autres secteurs, ces outils peuvent être appliqués à plusieurs aspects des soins de santé, notamment les finances, la gestion des stocks, le traitement de l'information, les cliniques ambulatoires et les établissements hospitaliers. Le Lean se concentre sur la réduction des étapes inutiles ou sans valeur ajoutée d'un processus.

De nombreux experts ont tenté de définir la méthode Lean. Certains y voient un moyen de se concentrer sur le client, tandis que d'autres y voient une méthode pour réduire le gaspillage et identifier la valeur. Pour Schonberger (Schonberger,1986), il s'agit d'éviter sept types de gaspillage (Surproduction, Attente, Transport, Excès de traitement, Inventaire, Mouvement, Défauts) et de respecter les clients, les employés et les fournisseurs. (Barraza et al, 2009) considèrent la pensée allégée comme un moyen de créer des améliorations à faible coût en réduisant le gaspillage. (Comm et Mathaisel,2005) la considèrent comme un moyen de faire plus avec moins, tandis qu'Abdi (Abdi et al,2006) la voit comme une meilleure utilisation des ressources. (Modig et Ahlstrom,2012) la décrivent comme une priorité donnée à l'efficacité des flux plutôt qu'à l'efficacité des ressources, tandis que (Burgess et Radnor ,2013) la considèrent comme un moyen d'améliorer la qualité et d'éliminer les activités qui n'ajoutent pas de valeur. (Toussaint et Berry,2013) estiment qu'il s'agit d'une transformation culturelle qui modifie le mode de fonctionnement d'une organisation. Malgré ces divergences de vues, il n'existe pas de définition claire de la méthode Lean.

2.2. Lean management :

L'approche Lean est apparue dans le secteur automobile japonais et s'est ensuite étendue aux services et à d'autres industries manufacturières (Bateman et al., 2014). Le Lean management est largement reconnu comme une stratégie d'amélioration des processus d'entreprise, qui profite à toute une série d'entreprises confrontées à une concurrence croissante en matière de coûts (Thomas et al., 2014 ; Herzog et Tonchia, 2014). Elle a été définie comme " l'élimination systématique du gaspillage par tous les membres de l'organisation dans tous les domaines du flux de valeur " (Khataie et Bulgak, 2013 ; Keyser et Sawhney, 2013 ; Naslund, 2008).

Le Lean management a également été largement utilisé dans le secteur public, en particulier dans le domaine des soins de santé, où il a été examiné au regard des principes du Lean (Stanton et al., 2014 ; Bateman et al., 2014 ; Aronsson et al., 2011). L'une des rares pratiques de gestion qui peut être considérée à la fois comme une philosophie et un outil est le Lean management (Herzog et Tonchia, 2014). La philosophie Lean, ou pensée Lean, est passée du jargon au langage courant, devenant un paradigme (Stone, 2012).

La pensée Lean est un concept essentiel où la génération de valeur et la réduction des déchets sont interdépendantes. L'idée de la réduction des déchets reconnaît la gestion Lean comme une autre feuille de route pour la gestion de la qualité totale (Dahlgaard et Dahlgaard-Park, 2006). Cela a été reconnu par diverses activités de recherche dans différents secteurs tels que la construction (Salvatierra-Garrido et Pasquire, 2011). La génération de valeur a été définie comme la satisfaction des exigences des clients par la compréhension de ces exigences, la cartographie du processus, la promotion du flux de valeur vers et depuis les parties prenantes, l'extraction de la valeur du client et la recherche de la perfection (Bateman et al, 2014 ; Drohomerski et al, 2014 ; et Salvatierra-Garrido et Pasquire, 2011).

L'approche Lean est apparue dans le secteur automobile japonais et s'est ensuite étendue aux services et à d'autres industries manufacturières (Bateman et al., 2014 ; Bhasin et Burcher, 2006 ; Bendell, 2006). Le Lean management est largement reconnu comme une stratégie d'amélioration des processus d'entreprise, qui profite à toute une série d'entreprises confrontées à une concurrence croissante en matière de coûts (Thomas et al., 2014 ; Herzog et Tonchia, 2014).

Chapitre 01 : Généralité et l'état de l'art sur Lean Six Sigma

La littérature académique fournit de nombreux exemples d'entreprises qui ont considérablement amélioré leurs performances et réduit les perturbations grâce à la mise en œuvre du Lean management (Khataie et Bulgak, 2013 ; Marley et Ward, 2013). Le Lean management a également été largement utilisé dans le secteur public, en particulier dans le domaine des soins de santé, où il a été examiné au regard des principes du Lean (Stanton et al., 2014 ; Bateman et al., 2014 ; Aronsson et al., 2011). L'une des rares pratiques de gestion qui peut être considérée à la fois comme une philosophie et un outil est le Lean management (Herzog et Tonchia, 2014).

La philosophie Lean, ou pensée Lean, est passée du jargon au langage courant, devenant un paradigme (Stone, 2012). La pensée Lean est un concept essentiel où la génération de valeur et la réduction des déchets sont interdépendantes. L'idée de la réduction des déchets reconnaît la gestion Lean comme une autre feuille de route pour la gestion de la qualité totale (Dahlgaard et Dahlgaard-Park, 2006). Cela a été reconnu par diverses activités de recherche dans différents secteurs tels que la construction (Salvatierra-Garrido et Pasquire, 2011).

La génération de valeur a été définie comme la satisfaction des exigences des clients par la compréhension de ces exigences, la cartographie du processus, la promotion du flux de valeur vers et depuis les parties prenantes, l'extraction de la valeur du client et la recherche de la perfection (Bateman et al, 2014 ; Drohomerecki et al, 2014 ; Salvatierra-Garrido et Pasquire, 2011).

Tout d'abord, l'accent sera mis sur la modélisation du client, puis sur l'identification et l'évaluation des déchets au cours des étapes suivantes. En outre, des efforts seront déployés pour améliorer les performances du produit et de l'entreprise (Agus et Hajinoor, 2012 ; Andersson et al., 2006). Par la suite, le rôle de la mise en œuvre du Lean dans les compétences de résolution de problèmes a également été reconnu (Worley et Doolen, 2015).

Cependant, elle a également fait l'objet de critiques en raison de sa promotion d'une flexibilité et d'une fiabilité réduites dans les processus, de sa dépendance à la livraison juste à temps (JIT) dans la chaîne d'approvisionnement et de son impact sur la durabilité environnementale (Keyser et Sawhney, 2013 ; et Andersson et al., 2006). En fait, l'un des principaux défis de l'application de la méthode Lean a été la nécessité d'un niveau élevé de compromis pour promouvoir une chaîne d'approvisionnement allégée, mondiale et verte (Martinez-Jurado et Moyano-Fuentes, 2014 ; et Mollenkopf et al, 2010). Cela a suscité un intérêt accru de la part des chercheurs pour l'exploration des relations entre le Lean

Chapitre 01 : Généralité et l'état de l'art sur Lean Six Sigma

management, la gestion de la chaîne d'approvisionnement et la durabilité (Martinez-Jurado et Moyano-Fuentes, 2014 ; et Agus et Hajinoor, 2012).

2.3. Lean production :

(Womack, 2007) a défini dans son livre « THE MACHINE THAT CHANGED THE WORLD » la Lean production comme une méthode supérieure pour les humains de fabriquer des choses. Elle offre des produits de meilleure qualité, dans une plus grande variété, à moindre coût. Tout aussi importante, elle offre un travail plus stimulant et enrichissant pour les employés à tous les niveaux, de l'usine au siège social. Il en découle que le monde entier devrait adopter la Lean production, et ce aussi rapidement que possible. La Lean production fait référence à un paradigme de fabrication basé sur L'objectif fondamental de minimiser continuellement les déchets pour maximiser le flux.

2.4. Le terme Six Sigma :

Six Sigma est une méthodologie systématique qui vise l'excellence opérationnelle par l'amélioration continue des processus. Bien que Six Sigma ait été créé par Motorola en 1986 pour améliorer la qualité des produits et la satisfaction des clients face à la concurrence féroce du Japon, certaines approches et certains outils de base de Six Sigma sont issus de l'application généralisée des méthodes statistiques dans l'industrie militaire américaine depuis la Seconde Guerre mondiale (Deming, 1993). Les procédures de réduction systématique des variations par des moyens statistiques ont été définies par Shewhart et Deming. La nature essentielle de "Six Sigma" est de "construire la confiance", ce qui permet à une entreprise de diriger (modifier, maintenir et prévenir) le comportement des "gens" (clients, fournisseurs, employés, etc.) d'une manière qui assure la survie ou la croissance de l'entreprise (Christiansen, 2011). Il convient de noter que (Aboelmaged, 2010) a souligné que l'étude de cas est la méthode de recherche la plus courante dans les articles sur Six Sigma (55,4 % des 231 articles). Alors que de plus en plus d'entreprises chinoises adoptent ou prévoient d'adopter l'approche Six Sigma, on constate un manque de recherches et d'études de cas sur sa mise en œuvre dans les entreprises chinoises.

Selon (Linderman et al. 2003), Six Sigma est une méthode organisée et systématique d'amélioration stratégique des processus et de développement de nouveaux produits et services. Elle s'appuie sur des méthodes statistiques et la méthode scientifique pour réduire de manière significative les taux de défauts définis par les clients. Les études menées par (Zu et al. 2008) et (Schroeder et al. 2008) ont tenté d'identifier les facteurs qui rendent Six Sigma efficace. Outre la structure des rôles et l'accent mis sur les mesures, la procédure d'amélioration structurée de

Chapitre 01 : Généralité et l'état de l'art sur Lean Six Sigma

Six Sigma, connue sous le nom de DMAIC (Définir, Mesurer, Analyser, Améliorer et Contrôler), est considérée comme une contribution nouvelle et efficace à la gestion de la qualité. La fonction de DMAIC est similaire aux méthodes antérieures de résolution de problèmes dans la fabrication, telles que Plan-Do-Check-Act et la méthode en sept étapes de Juran et Gryna (Balakrishnan et al. 1995). Dans la théorie des routines organisationnelles, DMAIC est une routine permettant de modifier les routines établies ou d'en concevoir de nouvelles (Schroeder et al., 2008). Dans la pratique, Six Sigma et sa méthode DMAIC ont émergé et évolué en tant qu'approche générique de la résolution de problèmes et de l'amélioration (McAdam et Lafferty, 2004). Elles s'appuient sur les connaissances de l'ingénierie de la qualité et intègrent des idées issues du contrôle statistique de la qualité, de la gestion de la qualité totale et du contrôle de la qualité hors ligne de Taguchi. L'adoption généralisée de Six Sigma dans la pratique justifie une analyse scientifique critique. L'un des aspects de cette évaluation consiste à comparer ses principes avec des idées issues de théories scientifiques établies.

2.5. Lean Six sigma :

« C'est la fusion des deux concepts qui relient les notions de productivité (le Lean) et la qualité (le Six Sigma) »

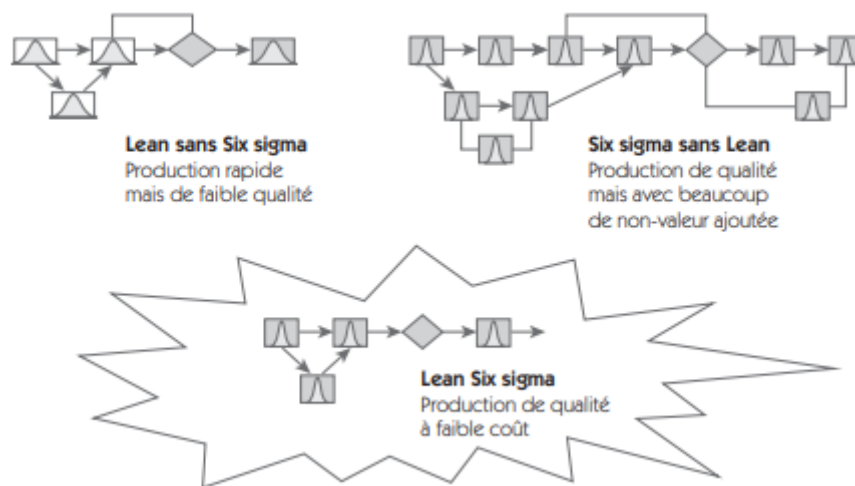


Figure I. 1 : Lean six sigma

QU'EST-CE QUE LEAN SIX SIGMA ?

Lean Six Sigma en cinq points (Volck, 2009) :

- Philosophie : excellence et zéro défaut ;

Chapitre 01 : Généralité et l'état de l'art sur Lean Six Sigma

- Objectifs : réduction de variabilité et gain financier à court terme ;
- Approche : intervention structurée pour l'amélioration continue ;
- Méthodologie : définir, mesurer, analyser, améliorer « improve » et contrôler (DMAIC) ;
- Outils : utilisation systématique des outils de la qualité ;

Lean Six Sigma peut être décrit comme une méthodologie axée sur l'élimination des déchets et des variations, en suivant la structure DMAIC, pour obtenir la satisfaction du client en termes de qualité, de livraison et de coût. Il se concentre sur l'amélioration des processus, la satisfaction des clients et l'obtention de meilleurs résultats financiers pour l'entreprise (Salah, et al, 2010). LSS est une approche axée sur l'amélioration de la qualité, réduire les variations et éliminer les déchets dans un organisation (Furterer et al ,2005). Le LSS est une méthodologie qui permet d'accroître la performance des processus, ce qui se traduit par une plus grande satisfaction des clients et une amélioration des résultats financiers. (Snee ,2010). "L'approche LSS est une méthodologie populaire qui permet d'améliorer les opportunités commerciales en matière de satisfaction du client, de coût et de rapidité des processus de fabrication. (Wang et Chen ,2012). Le LSS est devenu un modèle d'entreprise, un symbole d'excellence, dont l'objectif est d'éliminer les gaspillages et de réduire les défauts et les variations dans les processus de l'organisation. (Pamfilie et al ,2012).

Le tableau ci-dessous montre les points de complémentarité entre les deux éléments de la démarche Lean Six Sigma :

Les apports complémentaires de <i>Lean et Six sigma</i>	
<i>Lean</i>	<i>Six Sigma</i>
Objectifs principaux : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Éliminer les gaspillages ; ➤ Rapidité avec moins de ressources (« Faire plus, plus vite ») ; ➤ Approche intuitive, résolution de problèmes simples. 	Objectifs principaux : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Réduire la variabilité ; ➤ Qualité ; ➤ Approche analytique et rationnelle, résolution de problèmes complexes.
Outils exploités (exemples) : <ul style="list-style-type: none"> ○ Value Stream Mapping, 5S ; ○ Analyse de la valeur ajoutée ; ○ Standardisation des méthodes de travail ; ○ Kaizen. 	Outils exploités (exemples) : <ul style="list-style-type: none"> ○ Voix du Client (VOC) ; ○ Statistiques ; ○ Outils par étapes du DMAIC ; ○ Cartes de contrôle ;
Résultats : Résultats visibles à court terme, par « petits pas », vers la pérennisation.	Résultats : « Fruits mûrs » (gains relativement rapides) ; Résultats à moyen et long terme.

Tableau I. 1 : Les points de complémentarité entre Lean et Six Sigma

2.6. La démarche de Lean six sigma « DMAIC » :

2.6.1. Définir :

Pour aborder la question, il faut d'abord identifier le sujet de préoccupation et définir le problème afin d'établir le domaine spécifique qui sera au centre de l'approche. Après avoir confirmé la décision de poursuivre le projet, il est maintenant nécessaire d'en préciser les détails. La première étape d'une approche DMAIC peut être divisée en trois parties :

1. Préparation de la charte du projet : il s'agit de rédiger un document de synthèse décrivant le problème et les objectifs attendus, de former l'équipe et de sélectionner les parties prenantes, de documenter les implications financières et de préparer le plan du projet.
2. Organiser le processus en utilisant une approche SIPOC (Suppliers, Input, Process, Output, Customer), connue sous le nom de FIPEC (Fournisseur, Intrants, Processus, Extrants, Clients) en français.
3. Synthétiser la voix du client pour en extraire les principaux éléments.

Au cours de la phase de définition, il peut être utile de procéder à une analyse historique du problème (Michel, 2006).

2.6.2. Mesurer :

Cette étape est cruciale dans la mise en œuvre de l'approche Six Sigma. Son objectif est d'évaluer concrètement les performances du processus et son alignement sur les demandes des clients. En d'autres termes, elle vise à fournir des informations, par le biais de mesures appropriées, sur le fonctionnement du processus par rapport aux exigences du client. Cette mesure initiale servira de base quantitative pour les phases suivantes.

Pour obtenir la première série de données, la phase de mesure peut être divisée en cinq étapes (Michel, 2006) :

1. Approfondir la cartographie du processus sur la base du SIPOC.
2. Identifier les paramètres qui influencent le processus en fonction des demandes des clients, afin d'établir une première collecte de données.
3. Collecter de données à l'aide d'un échantillonnage approprié pour évaluer la performance du processus. La ceinture noire s'assure de la fiabilité des mesures, avant la collecte.

4. Analyser les données à l'aide de graphiques afin d'identifier les tendances qui seront étudiées plus en détail lors de la phase d'analyse.
5. Calculer un premier niveau de capabilité et réviser les éléments financiers abordés dans la phase de définition.

2.6.3. Analyser :

Les étapes 1 et 2 ont permis de créer une carte du processus afin d'identifier les causes potentielles (facteurs X) et de collecter des données à l'aide de méthodes de mesure fiables. L'étape suivante consiste à analyser ces données afin de déterminer les paramètres qui influencent réellement la variabilité du processus. C'est l'objectif de la phase d'analyse. Une fois ces paramètres déterminés, la phase d'amélioration permettra de développer des solutions pour stabiliser le processus à son niveau optimal et de démontrer comment les mettre en œuvre, souvent à plus petite échelle. La phase de contrôle synthétisera ensuite toutes les améliorations apportées (Michel, 2006).

2.6.4. Innover :

Cette étape permet de passer de la théorie à l'application et de mettre en œuvre des solutions aux améliorations identifiées lors de la phase d'analyse. À ce stade, les participants au processus seront également plus impliqués.

En effet, ce sont eux qui connaissent le mieux les problèmes concrets, les interventions appropriées à réaliser sur le terrain, et les meilleures pratiques pour la mise en œuvre des améliorations identifiées lors des étapes précédentes. L'étape d'innovation/amélioration consiste donc à trouver des solutions qui réduiront l'occurrence des causes de problèmes identifiées à l'étape précédente. Cette étape de génération d'idées peut être décomposée en plusieurs phases :

- Examiner chacun des paramètres influents identifiés lors de la phase d'analyse pour générer une liste de solutions potentielles.
- Faire preuve de créativité pour trouver des solutions qui vont au-delà de la pensée conventionnelle, en particulier pour les paramètres difficiles à améliorer ou pour lesquels il existe plusieurs solutions possibles.
- Sélectionner les solutions pour déterminer celles qui seront mises en œuvre (Michel, 2006).

2.6.5. Contrôler :

Suite à l'étape précédente, des améliorations ont déjà été testées et certaines ont été mises en œuvre. Pendant la phase de maîtrise du processus, toutes les améliorations identifiées pendant le projet sont intégrées dans le processus, et nous validons que les nouvelles normes répondent aux exigences du client. Dans le cadre de la maîtrise du processus, de nombreux éléments développés au cours des étapes précédentes sont synthétisés. Les modifications du processus sont approuvées par la validation des actions réalisées. Les aspects liés à la documentation et à la normalisation sont mis à jour en fonction des nouveaux éléments introduits. La variation des paramètres clés, détectée lors de la phase d'analyse, doit être contrôlée, et une carte de contrôle des éléments à surveiller peut-être mise en place à la fin du projet. La satisfaction du client sera comparée pour déterminer les améliorations obtenues grâce à la capacité obtenue, par rapport à celle obtenue pendant la phase de mesure (Michel, 2006).

2.7. Les outils du Lean six sigma :

2.7.1. 5S :

La méthode 5S vise à améliorer les espaces de travail individuels et collectifs en les optimisant et en les réorganisant (une place pour chaque chose et chaque chose à sa place). La méthode 5S a été développée au Japon chez Toyota. Au-delà de la simple réorganisation du poste de travail, les 5S sont un outil fondamental sur lequel s'appuient de nombreuses actions d'amélioration. Toutes les entreprises qui ont amélioré de façon constante leur performance opérationnelle ont intégré les 5S dès le début de leur processus. Les 5S peuvent être appliqués dans tout type d'organisation, qu'il s'agisse de production, de services ou de bureaux (Tempelman, 2018).

Les 5S sont souvent considérés comme l'étape initiale de la mise en œuvre du Lean, étant un facteur d'hygiène. L'idée sous-jacente est la suivante :

- L'amélioration des processus ne peut fonctionner que dans un environnement de travail efficace, avec des personnes capables de maintenir un lieu de travail propre, sûr et efficace.
- Les 5S produisent des résultats assez rapidement.
- Les 5S ont une large portée : de nombreux employés bénéficient des avantages des 5S.

Les 5 « S » représentent les premières lettres de 5 phases. Le tableau ci-dessous précise les termes japonais, anglais et français :

Japonais	Anglais	Français	Brève explication de la phase
1. Seiri	Sort	Séparer	Uniquement le matériel nécessaire sur le lieu de travail
2. Seiton	Set in Order	Mettre en ordre	Tous les objets ont un emplacement fixe
3. Seiso	Shine	Nettoyer	Le lieu de travail est propre et sûr
4. Seiketsu	Standar dise	Standardiser	Des accords sont conclus pour maintenir les choses en place
5. Shitsuke	Sustain	Stimuler	S'assurer que le 5S n'est pas une action ponctuelle

Figure I. 2: Les 5S

2.7.2. Kanban :

L'un des outils Lean les plus connus est le Kanban. Kanban signifie littéralement "signal" (carte), et c'est précisément l'idée : utiliser un outil simple que tout le monde comprend pour garantir la transmission du signal. Par exemple, le signal de commande de matières premières ou de pièces. Le Kanban indique que la pièce spécifique doit être commandée. La carte contient généralement des informations telles que la quantité, le numéro de commande, le fournisseur, le code-barres (Tempelman, 2018).

2.7.3. La cartographie du flux de valeur (Value Stream Mapping) :

La cartographie du flux de valeur est une technique de cartographie des processus qui requiert une grande intensité de données. Elle est utilisée pour représenter visuellement le flux d'informations, de données, de produits et de processus. La cartographie du flux de valeur permet de mieux comprendre le processus de production. Elle commence par une demande du client et se termine par la satisfaction de cette demande (Tempelman, 2018).

La cartographie du flux de valeur commence par la création d'une carte de l'état actuel. Après avoir analysé la VSM de la situation actuelle, une VSM de la situation "idéale" est élaborée, représentant cartographie de l'état futur. Un plan d'action est ensuite établi pour passer de l'état "actuel" à l'état "idéal".

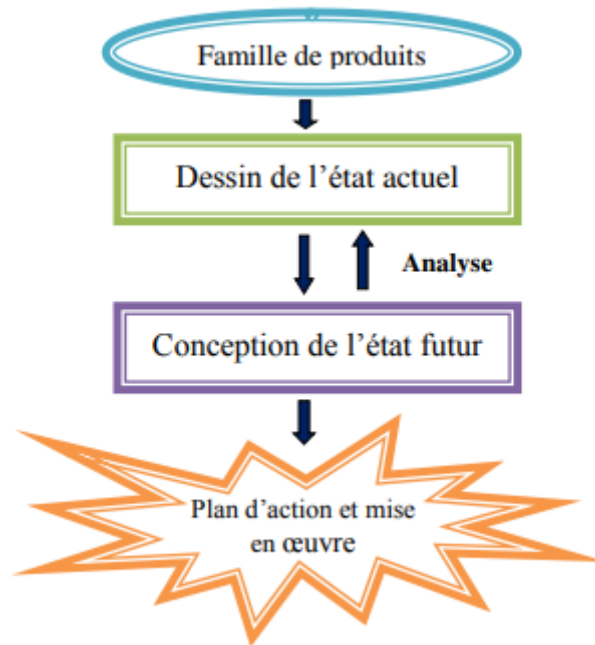


Figure I. 3 : La cartographie du flux de valeur

2.7.4. Poka-Yoke:

Poka Yoke signifie 'anti-erreur' (mistake proofing). Un 'poka' est une erreur involontaire, et 'yoke' signifie « empêcher ». Il ne s'agit donc pas simplement de découvrir ou de corriger une erreur involontaire à temps pour que le client n'en voie rien ; c'est ce que nous appelons alors une situation de crise (fire-fighting) (Tempelman, 2018).

Plus une erreur est découverte tardivement dans le processus, plus les coûts associés à cette erreur sont élevés. Il est donc préférable de signaler immédiatement la présence d'un problème dès son apparition. Cependant, la meilleure option reste de s'assurer que l'erreur ne se reproduise jamais grâce à Poka Yoke (anti erreurs). Une solution Poka Yoke nécessite un changement de paradigme : passer de la détection à la prévention. Ne pouvons-nous pas améliorer les processus de manière à éviter que les erreurs ne se reproduisent ? On peut distinguer trois types de Poka Yoke :

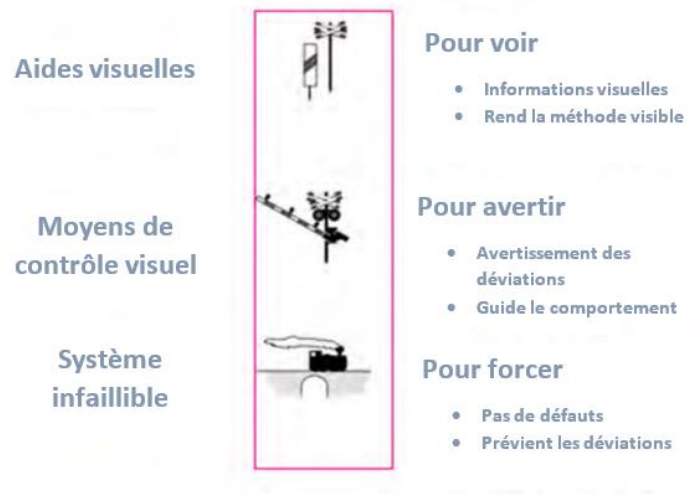


Figure I. 4 : Les types de Poka Yoke

2.7.5. Diagramme de Pareto :

Le diagramme de Pareto est une représentation graphique qui utilise un histogramme trié pour afficher les valeurs cumulées enregistrées dans un ensemble de données donné. Cet outil est fréquemment utilisé dans le cadre du contrôle et de la gestion de la qualité pour identifier et hiérarchiser les problèmes les plus significatifs affectant le processus ou le produit examiné. En présentant visuellement les données dans un diagramme de Pareto, il devient plus aisé d'identifier les principales sources de défauts, d'erreurs, ou d'inefficacité (Tempelman, 2018).

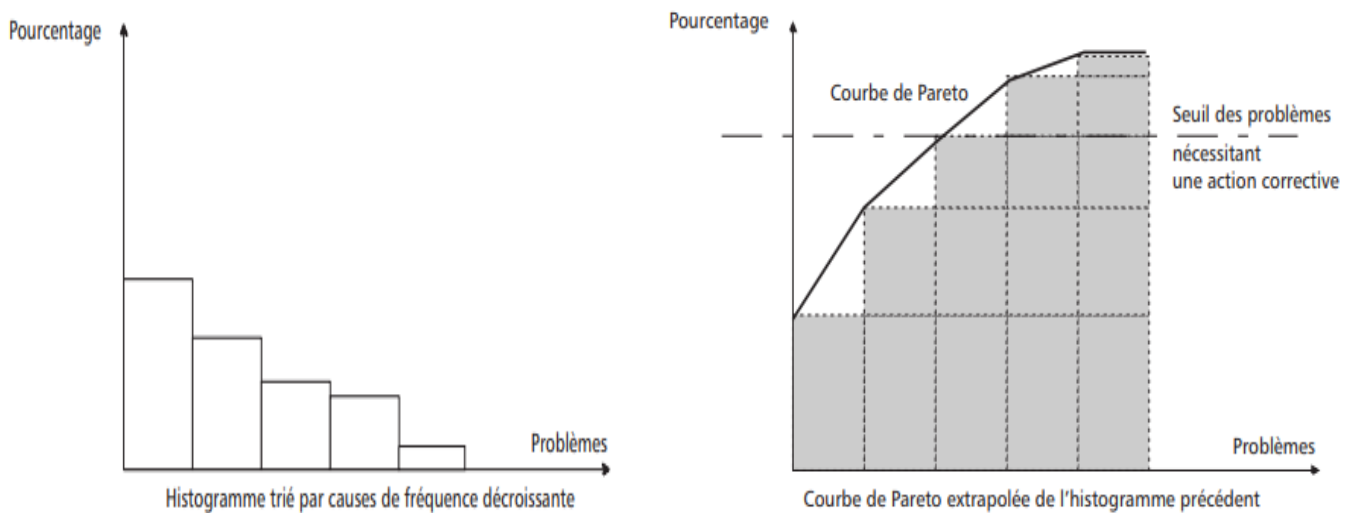


Figure I. 5 : Analyse quantitative, histogramme et courbe de Pareto

2.7.6. QQQQCP :

Le QQQQCP est un outil très efficace, largement utilisé dans les processus de résolution de problèmes et de prise de décision. Il fournit un cadre complet pour l'analyse de questions complexes et l'identification de solutions potentielles. L'acronyme QQQQCP signifie Qui, Quoi, Où, Quand, Comment, et Pourquoi (Chavanon, et al, n.d).

Cette méthode permet d'analyser les problèmes d'une activité sous toutes ses dimensions. Il devient ainsi plus facile de décrire la situation en adoptant une attitude interrogative systématique. Le QQQQCP repose sur des questions élémentaires très pratiques pour mettre de l'ordre dans les idées.

- Qui ? : Quelles sont les personnes impliquées dans le problème ? (Qu'elles soient émettrices ou réceptrices, internes ou externes)
- Quoi ? : Quel est le problème ? Quels sont les faits, les chiffres, les résultats qui le prouvent ?
- Où ? : Où se pose le problème ? À quel endroit ? Dans quel lieu ?
- Quand ? : Quand apparait le problème ? À quel moment ?
- Comment ? : Comment peut-on mesurer le problème ? Comment pourra-t-on mesurer ses solutions ?
- Pourquoi ? : Pourquoi doit-on résoudre le problème ? Quels enjeux devons-nous considérer ?

De plus, chacune de ces questions peut être complétée par un Combien ? afin de pouvoir les quantifier avec précision.

2.7.7. La charte de projet :

La charte d'un projet est un document essentiel qui décrit les principaux objectifs et résultats attendus du projet. Elle sert de schéma directeur pour l'ensemble du projet et fournit un résumé des principaux éléments issus de la phase d'analyse. Cette charte se présente généralement sous la forme d'un document qui contient des informations importantes sur le projet.

La charte de projet doit également inclure une analyse détaillée de l'état actuel et de l'état souhaité. Cette analyse doit mettre en évidence les écarts existents entre les deux états et identifier les domaines spécifiques à améliorer. La charte doit clairement définir la portée du projet et les ressources nécessaires pour atteindre l'état souhaité.

Chapitre 01 : Généralité et l'état de l'art sur Lean Six Sigma

De plus, en mesurant le passage au-dessus ou au-dessous d'un seuil, le graphique peut détecter tout changement significatif dans la variabilité du processus. Cette fonction est particulièrement utile lorsque le processus a une plage de spécifications étroite et que des changements de variabilité, même minimes, peuvent entraîner des problèmes de qualité importants (Blondel, 2006).

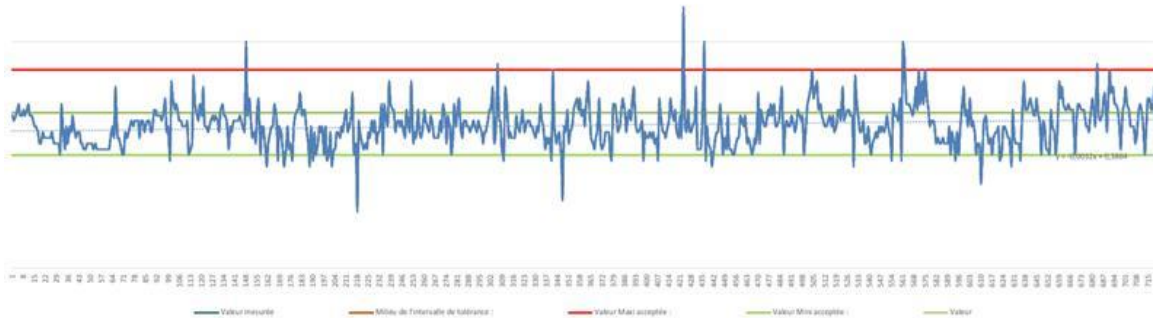


Figure I. 7 : La carte de contrôle

2.7.9. Diagramme de Ishikawa (ou cause-effet) :

Le diagramme des causes et des effets, également appelé diagramme d'Ishikawa (du nom de son inventeur japonais) ou diagramme en arêtes de poisson, est une représentation graphique simple des relations entre un résultat "l'effet" et les causes souvent multiples qui en sont responsables. Le diagramme est utilisé pour identifier la cause première d'un problème et pour aider à trouver des solutions potentielles (Blondel, 2006).

Un des outils d'analyse parmi les plus utilisés est le diagramme en arête de poisson (diagramme d'Ishikawa). On identifie cinq causes fondamentales de variabilité :

- Main-d'œuvre directe ou indirecte du processus.
- Moyens mis en œuvre (machine, outillage).
- Méthodes retenues pour la conduite du processus.
- Matières utilisées.
- Milieu dans lequel le processus évolue.

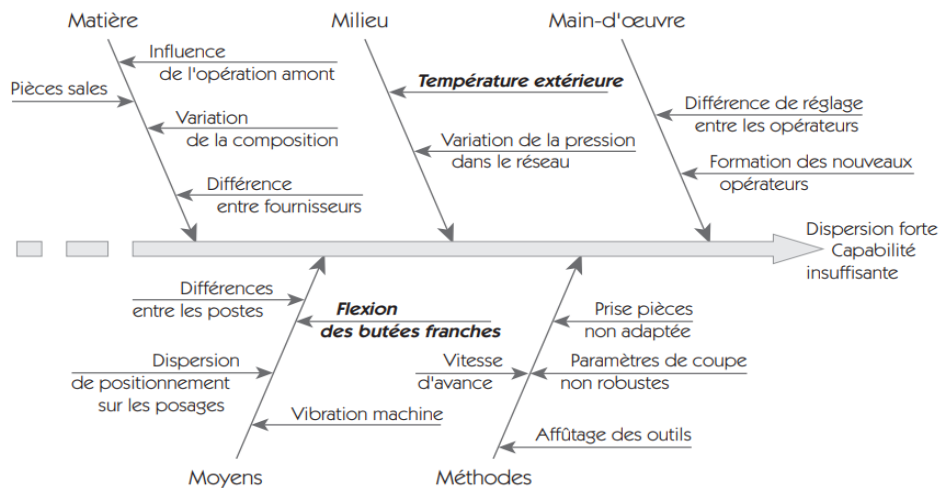


Figure I. 8 : Diagramme des 5M

2.7.10. La gage R&R :

La méthode R&R est un autre outil qui est utilisé pour déterminer si le moyen de contrôle est capable à travers deux points :

- L'étude de la répétabilité du matériel, c'est-à-dire que si une personne prend deux mesures avec la même pièce, elle obtiendra le même résultat.
- L'étude de la reproductibilité, c'est-à-dire que deux mesureurs obtiennent le même résultat sur la même pièce.

Le but de l'étude R&R est de vérifier que la variance de la mesure est faible par rapport à la variance du processus. En d'autres termes, nous voulons nous assurer qu'une différence entre deux mesures reflète fidèlement une différence entre deux produits différents (Chavanon, et al, n.d).

2.7.11. Diagramme SIPOC :

Le diagramme SIPOC (Suppliers, Input, Process, Output, Customers) est un outil très adapté qui permet de visualiser les flux de matières et les flux d'informations sur un seul graphique ou sur des graphiques séparés (Chavanon, et al, n.d). La figure présente un exemple de flux physiques SIPOC. Le même diagramme est également représenté pour montrer le flux d'informations circulant au sein du processus (documentations aux postes, enregistrements fournis par les postes...).

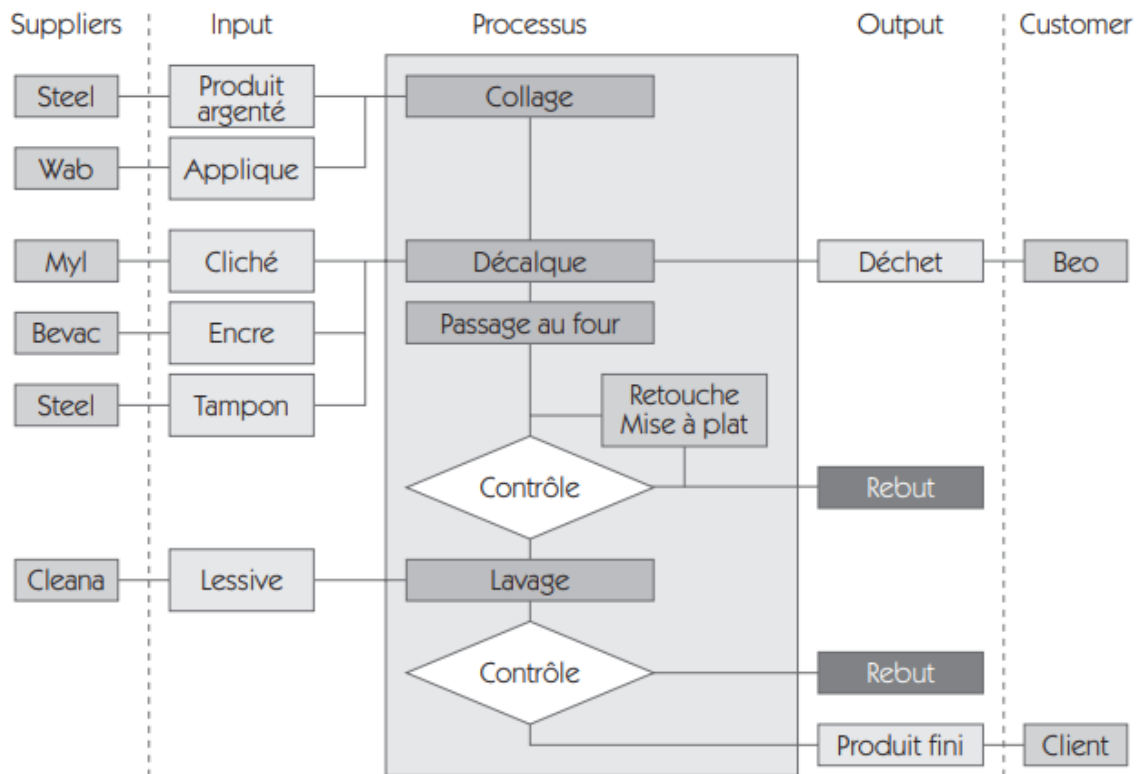


Figure I. 9 : Diagramme SIPOC-flux physiques d'un processus de production

2.7.12. Analyse SWOT :

Analyse SWOT est un outil essentiel en stratégie d'entreprise. En identifiant Forces, Faiblesses, Opportunités et Menaces, permet aux organisations d'évaluer leur position concurrentielle, anticiper les risques, exploiter les opportunités et renforcer leurs atouts. Cet outil favorise une prise de décision éclairée, une planification stratégique optimale et une adaptation proactive au contexte concurrentiel changeant, aidant ainsi les entreprises à élaborer des stratégies efficaces pour atteindre leurs objectifs à long terme³.

³ Source : (4) [Publier | LinkedIn](#) [Poste LinkedIn de SAAIDI Mohamed].

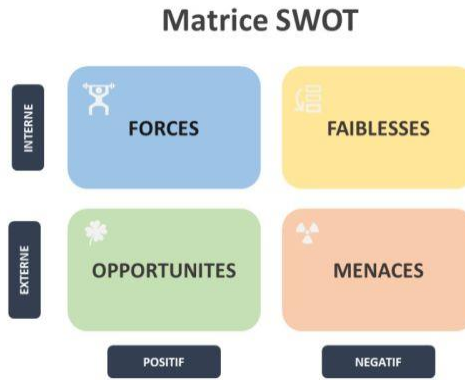


Figure I.10 : Matrice SWOT

3. L'état de l'art de Lean six sigma :

3.1. L'application de Lean six sigma dans l'industrie :

L'article de Dora et Gellynck (Dora, M., & Gellynck, X ,2015) se focalise sur l'implémentation du Lean Six Sigma au sein d'une petite et moyenne entreprise (PME) spécialisée dans la transformation alimentaire. L'étude présente un cas concret dans lequel la méthodologie Lean Six Sigma a été appliquée avec succès afin de réduire les gaspillages dans le processus de production d'une entreprise de fabrication alimentaire. Grâce à la mise en œuvre du Lean Six Sigma, l'entreprise a pu réaliser des économies significatives en abordant des problématiques telles que le sur-remplissage des produits finaux et l'emballage sous-pesé. Cette approche a non seulement permis de réduire les déchets, mais a également contribué à des économies de coûts et à une amélioration de l'efficacité des processus au sein de la PME de transformation alimentaire.

(Chaurasia, B., et al,2019) ont mis en évidence l'approche du Lean Six Sigma dans le contexte de l'industrie automobile, en se concentrant sur l'amélioration des performances en réduisant les temps de cycle et les rebuts. Dans le secteur automobile, l'application stratégique du Lean Six Sigma consiste à utiliser de manière systématique les principes de cette méthodologie pour rationaliser les processus, éliminer les gaspillages et améliorer l'efficacité globale de la production. En identifiant et en éliminant les sources de gaspillage, les entreprises du secteur automobile peuvent réduire les temps de cycle, améliorer la conformité des produits et réduire les rebuts. En mettant en œuvre le Lean Six Sigma, les entreprises peuvent réaliser des améliorations significatives en termes de FTQ⁴. Cela se traduit par une réduction des taux

⁴ FTQ : signifie "First Time Quality" (Qualité du Premier Coup)

Chapitre 01 : Généralité et l'état de l'art sur Lean Six Sigma

de rebuts, une optimisation des processus de production et une fourniture de produits de meilleure qualité. En minimisant les déchets et les retouches, les entreprises peuvent non seulement améliorer leur rentabilité, mais aussi renforcer leur réputation en tant que fabricants fiables et de haute qualité dans l'industrie automobile.

Parlant toujours des études faites sur L'application Lean Six Sigma, (Vinodh et al. 2011) ont proposé un cadre LSS (Lean Six Sigma) pour une organisation de fabrication de vannes. Dans cette étude, ils ont testé la mise en œuvre du cadre Lean Six Sigma proposé au sein d'une organisation de fabrication de vannes. Ils ont utilisé le cadre DMAIC avec les outils et techniques Lean Six Sigma tels que la charte de projet, les initiatives de gestion, la catégorisation des activités, la catégorisation des gaspillages, l'analyse de Pareto et le plan de durabilité pour réduire les défauts et améliorer le ratio du (FTR)⁵.

3.1.1. L'implémentation Lean six sigma dans le management de la chaine logistique :

En dirigeant notre attention aux recherches faites au sujet de l'application de Lean Six Sigma en le domaine de la chaine logistique management, L'implémentation du LSS dans le management de la chaine logistique (MCL) intègre les principes du Juste-à-Temps (JAT). Les produits doivent être livrés à temps, avec la bonne qualité, la bonne quantité et à faible coût. La livraison en JAT, qui dépend fortement des fournisseurs, est essentielle pour la réussite de la production en JAT. L'approche Lean de la (MCL) peut également être décrite comme une approche logistique Lean visant à réduire les stocks, les gaspillages et les délais (Foster, S. T. 2007). L'intégration de Six Sigma avec le management de la chaine logistique (MCL) peut apporter des avantages tels que la discipline des projets DMAIC, la durabilité des résultats, un cadre bien établi de ressources humaines utilisant le système des ceintures, ainsi qu'une force d'analyse quantitative (Yang et al. 2007).

Selon (Dasgupta ,2003), il est complexe de mesurer, surveiller et améliorer les performances d'une chaîne d'approvisionnement (SC) et de ses entités en utilisant uniquement des critères stratégiques traditionnels tels que les temps de cycle, les délais de livraison, la performance de livraison, les coûts totaux de la MCL, les niveaux de stocks, le rendement global, etc. De cette manière, l'écrivain a exposé une approche organisée qui utilise les indicateurs Six Sigma, qui offrent une échelle commune, comme les défauts par unité ou le niveau Sigma.

⁵ FTR :signifie "First Time Right" (Bon du Premier Coup). C'est un indicateur de performance qui mesure la capacité à produire des articles ou à exécuter des processus correctement dès la première fois

Chapitre 01 : Généralité et l'état de l'art sur Lean Six Sigma

Aussi, Samsung (2007) a utilisé à la fois Six Sigma et le management de la chaîne logistique (MCL) pour améliorer ses opérations et son efficacité. Six Sigma a été utilisé pour organiser l'approche des projets de MCL et s'assurer qu'un nombre suffisant de personnes étaient pleinement formées à la MCL et à l'analyse quantitative des données. Samsung (2007) a souligné la perspective organisationnelle des améliorations par rapport à la perspective locale, en utilisant des indicateurs clés de performance (KPI) pour surveiller les améliorations et en adoptant une approche systématique. La formation est un facteur essentiel pour réussir l'intégration de Six Sigma et de la (MCL), car elle contribue à établir une main-d'œuvre instruite et engagée, prête à changer et à adopter la stratégie qualité.

3.1.2. Lean six sigma et la méthode de Taguchi :

D'abord Dans même étude sur l'intégration de Taguchi et Lean six sigma, plusieurs illustrations de cas industriels utilisant Six Sigma qui intègrent des plans fractionnaires de type Taguchi dans la phase "Améliorer" de la méthodologie DMAIC. Ces plans fractionnaires de Taguchi permettent de sélectionner les variables significatives du processus en utilisant un nombre minimal d'expériences. Cela permet d'identifier rapidement les facteurs clés qui ont le plus d'impact sur la performance du processus et de les optimiser de manière efficace. En utilisant cette approche, les entreprises peuvent économiser du temps et des ressources en réduisant le nombre d'expériences nécessaires pour obtenir des résultats fiables. Cela renforce l'efficacité et l'efficacité de la méthodologie Six Sigma dans l'amélioration des processus industriels (Antony, et al. 2012) ; (Chen and Lyu .2009) ; (Gijo, et al. 2014) ; (Gijo and Rao .2005) ;(Gijo and Scaria .2010) ; (Johnson et al. 2012) ; (Vinodh, et al. 2014) ; (Zhang et al. 2015).

Aussi, on a l'article de (Shanmugaraja, M., et al. (2011). La recherche met en avant l'utilisation de la méthodologie Six Sigma DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control) pour analyser les problèmes. Ils soulignent également l'importance de la méthode Taguchi DOE (Design of Experiments) pour valider les processus. L'étude propose une analyse novatrice pour contrôler les défauts dans le secteur de la fonderie d'aluminium, mettant en évidence l'importance de ces méthodes pour optimiser les processus industriels et améliorer l'efficacité opérationnelle. Le taux de défauts a été réduit de 12,42 % et la productivité a été améliorée de 10,74 % avec un coût marginal de contrôle de la qualité. Ces résultats démontrent l'efficacité de l'approche utilisée, combinant la méthodologie Six Sigma DMAIC et les méthodes d'analyse comme Taguchi DOE (Design of Experiments).

3.2. L'application de Lean six sigma dans d'autres secteurs autres que l'industrie :

3.2.1. Lean six sigma dans secteur de la santé :

On va passer sur le secteur de la sante, on va commencer par (Niemeijer, et al .2012) qu'examine de manière approfondie l'utilisation de la méthodologie Lean Six Sigma (LSS) dans le secteur de la santé, mettant en évidence son rôle crucial dans l'amélioration de la qualité des soins, la réduction des coûts et l'optimisation de l'efficacité opérationnelle. (Niemeijer, et al .2012) ont réalisé une évaluation de l'impact du LSS sur une période de 5 ans dans un centre médical universitaire. Les résultats ont démontré que l'application du LSS a conduit à une réduction des coûts et à une amélioration de la qualité

L'application des méthodes Lean Six Sigma (LSS) dans les services de santé a un impact significatif sur les soins et l'organisation, offrant des avantages en termes de réduction des délais et d'augmentation du flux de patients. Des études ont également souligné le rôle du LSS adopté par diverses organisations de soins de santé dans l'élimination des gaspillages, ce qui influe positivement sur la qualité des soins, les coûts et la satisfaction des employés et des patients (Al-Zuheri, A, et al. 2021).

Toujours dans le domaine de la santé, (Bhat et Jnanesh .2014) ont utilisé le LSS pour réduire le temps de préparation des dossiers médicaux dans un hôpital en Inde ainsi que le temps de prise en charge des patients en consultation externe dans un hôpital rural. Les chercheurs ont constaté une réduction du temps de cycle de 4,27 minutes à 1,5 minute. (Aleem, S.2013) a décrit la mise en œuvre du LSS dans le centre de médecine interne Hertel Elmwood à New York, aux États-Unis. Les résultats obtenus ont démontré une amélioration significative dans les mesures de performance. La valeur Sigma pour le temps d'attente en salle d'examen est passée de 21,08 à 17,18, indiquant une réduction du temps d'attente global. De plus, la mesure "critical to quality" (CTQ) concernant le pourcentage d'attente de plus de 20 minutes a diminué de 38,6 % à 23,7 %, ce qui témoigne d'une réduction notable des délais d'attente excessifs.

(Arboneau, et al.2010) ont appliqué la méthode DMAIC à une problématique de faible conformité aux pratiques d'hygiène par le personnel soignant, dans le but de réduire les infections nosocomiales chez les patients d « 'Albuquerque, au New-Mexique ». Au cours d'une période de 12 mois, les chercheurs ont obtenu une diminution de 51 % des infections à

Chapitre 01 : Généralité et l'état de l'art sur Lean Six Sigma

staphylococcus aureus résistant à la méthicilline (SARM). Selon leurs résultats, cette réduction correspond à la préservation de 2,5 vies et à une économie de 276 500 dollars.

Aussi, (Chassin,R .2008) a rapporté les résultats de l'application du LSS et de la méthode DMAIC au « Mount Sinai Medical Center » en 2000. Les réalisations comprenaient une réduction des défauts de 91 % dans les soins cardiaques, ce qui permettait d'économiser 5 millions de dollars annuellement. De plus, une réduction des défauts de 85 % dans la chimiothérapie a été obtenue, entraînant des économies annuelles de 1,7 million de dollars. Enfin, une réduction des défauts de 90 % dans les services d'obstétrique et de gynécologie a permis de réaliser des économies annuelles de 400 000 dollars.

3.2.2. Lean six sigma dans les entreprises de services :

Dans le domaine des services, nous trouvons dans cette étude menée par (Delgado, C. et al.2010) se concentre sur l'implémentation du Lean Six Sigma dans les organisations de services financiers, avec pour objectif d'améliorer l'efficacité opérationnelle et l'efficience au sein de ce secteur. Cette méthodologie a démontré des résultats révolutionnaires dans l'application du Lean Six Sigma dans les services financiers, comme en témoignent les quatre études de cas menées sur des compagnies d'assurance multinationales néerlandaises. L'adoption du Lean Six Sigma par le secteur financier revêt une importance particulière en réponse à des défis tels que la concurrence non traditionnelle, les politiques de taux d'intérêt nuls et la nécessité de processus plus rentables. En adoptant le Lean Six Sigma, les organisations financières peuvent développer des processus plus rapides, plus fiables et numérisés afin de rester compétitives dans le paysage financier en constante évolution.

Dans le même intérêt, L'objectif de (Furterer, S & Elshennawy, A.K. 2005) dans cet article est de proposer un cadre conceptuel et une étude de cas pour illustrer la mise en œuvre de ces méthodologies dans le secteur public. Cette initiative vise à améliorer l'efficacité opérationnelle, la qualité des services et la satisfaction des citoyens au sein des gouvernements locaux. L'étude met en évidence les défis, les opportunités et les résultats de l'application de ces outils de gestion de la qualité dans un contexte gouvernemental. Les auteurs soulignent l'importance d'adapter ces approches traditionnellement utilisées dans le secteur privé aux spécificités et aux besoins des administrations locales afin d'obtenir des résultats optimaux en termes d'efficience et de qualité des services publics. En mettant en place ces méthodologies, les gouvernements locaux peuvent améliorer leurs processus internes, optimiser l'allocation des ressources et répondre de

Chapitre 01 : Généralité et l'état de l'art sur Lean Six Sigma

manière plus efficace aux besoins des citoyens, contribuant ainsi à une gouvernance plus efficace et à une meilleure satisfaction des parties prenantes.

En mettant l'accent sur le service ressource humain, Cette recherche met en évidence comment les méthodologies Lean Six Sigma peuvent efficacement réduire le taux de rotation volontaire des employés et améliorer la satisfaction des employés, contribuant ainsi à un système de gestion des ressources humaines plus efficace. En utilisant les outils du Lean Six Sigma, les organisations peuvent optimiser leurs processus RH, ce qui se traduit par une amélioration des taux de rétention des employés et, en fin de compte, une augmentation du retour sur investissement en capital humain. L'étude de cas présentée démontre la réussite de l'implémentation du Lean Six Sigma dans le secteur des services, en particulier dans la gestion des ressources humaines, mettant en avant son potentiel pour relever les défis liés au taux de rotation et à la satisfaction des employés. En adoptant les principes du Lean Six Sigma, les entreprises de services peuvent identifier les causes profondes du taux de rotation élevé, mettre en place des actions correctives ciblées, améliorer les processus de recrutement et de rétention, et créer un environnement de travail qui favorise l'épanouissement et la satisfaction des employés. Cela se traduit par une réduction des coûts liés au recrutement et à la formation de nouveaux employés, ainsi qu'une meilleure productivité et une plus grande stabilité des effectifs (Laureani, A., & Antony, J. 2010).

3.3. Lean six sigma et durabilité environnementale et environnement vert (ou green Lean six sigma) :

L'intégration de Lean Six Sigma avec la durabilité environnementale et l'environnement vert offre une approche holistique pour améliorer l'efficacité opérationnelle tout en réduisant l'empreinte environnementale des organisations. En combinant les principes de Lean Six Sigma, axés sur l'élimination des gaspillages et l'amélioration des processus, avec des pratiques environnementales durables, les entreprises peuvent obtenir des avantages significatifs à la fois en termes de performance opérationnelle et de respect de l'environnement. Le cadre Green Lean Six Sigma (GLSS) a été proposé par (Cherrafi et al. 2017) pour intégrer et mettre en œuvre efficacement les aspects environnementaux, Lean et Six Sigma au sein d'entreprises ayant des processus et des cultures organisationnelles différentes. Il vise également à accroître la productivité dans la consommation des ressources et à réduire les impacts environnementaux et sociaux.

Chapitre 01 : Généralité et l'état de l'art sur Lean Six Sigma

Une étude de cas s'est concentrée sur le développement d'un cadre pour mettre en œuvre le Lean Six Sigma vert afin de traiter les préoccupations environnementales liées à la pollution au graphite et à la poussière. Les chercheurs présentent une analyse de cas qui aboutit à des propositions, des orientations pour des recherches futures et des implications pour la gestion. Cette étude est la première à créer et à mettre en œuvre un tel cadre, soulignant ainsi l'importance d'intégrer des pratiques de durabilité environnementale telles que le Lean Six Sigma vert pour résoudre efficacement les problèmes de pollution (Sony, M., & Naik, S. 2020).

Dans cette perspective, (Navaneet, S., & Raghul, S.2022) ont souligné l'importance de réduire les émissions de carbone pour lutter contre le changement climatique. Il met en évidence la nécessité de minimiser les déchets et d'adopter des pratiques durables dans la distribution des biens. L'objectif de l'étude présentée est d'améliorer les processus en réduisant les émissions de carbone grâce à l'approche Lean Six Sigma verte. Les variations dans les processus, telles que les retards de matériaux, les kits 90 et la mauvaise qualité, sont identifiées comme étant responsables d'une quantité importante d'émissions de carbone. Une méthodologie Six Sigma est utilisée pour cibler les problèmes et des modèles de prévision et d'approvisionnement sont intégrés pour réduire les écarts et améliorer la précision et la fiabilité des processus.

3.4. L'amélioration et l'innovation de Lean six sigma :

(Antony, J. et.al ;2014) ont mené une étude dans dix entreprises britanniques pour explorer la relation entre Lean Six Sigma (LSS) et l'innovation dans les produits, les processus et les services. L'étude a révélé que les entreprises engagées dans des initiatives LSS ont connu une innovation incrémentale et une capacité d'innovation accrue. L'étude a également identifié des facteurs qui facilitent l'innovation, tels que l'ouverture d'esprit des dirigeants et la reconnaissance des bonnes idées, ainsi que des obstacles à l'innovation, notamment le manque de culture d'apprentissage et une mauvaise communication.

En outre, les résultats d'une autre étude menée au Japon suggèrent que Six Sigma a le potentiel d'être utilisé comme un outil innovant pour améliorer la performance organisationnelle (Aziz & Osada, 2010). Selon ces auteurs, Six Sigma définit deux types de projets : la méthode DMAIC, qui fournit des actions correctives pour les produits, services et processus métiers existants. Pour créer une valeur ajoutée plus significative pour l'entreprise, il est essentiel de mettre en œuvre des projets DFSS (Design for Six Sigma). Cette approche radicale vise à générer une nouvelle valeur. Dans le cadre du DFSS (Design for Six Sigma), un produit est créé avec une fiabilité rare au moment de sa conception. Néanmoins, il est souvent nécessaire

Chapitre 01 : Généralité et l'état de l'art sur Lean Six Sigma

d'entreprendre plusieurs projets d'amélioration DMAIC afin d'atteindre le niveau de fonctionnement souhaité pour le processus et le produit.

3.4.1. Les nouvelles tendances de Lean six sigma :

La future du Lean Six Sigma repose sur les besoins d'amélioration des organisations concernées. Les tendances actuelles et émergentes qui donnent naissance à ces besoins et opportunités sont les suivantes :

- La mondialisation et les pressions concurrentielles qui en découlent ;
- Une affirmation croissante des clients qui exigent une meilleure qualité, notamment en utilisant les médias sociaux pour fournir des retours d'informations immédiats et très visibles sur les performances médiocres ;
- L'expansion exponentielle de la capacité et de l'utilisation des technologies de l'information ;
- L'émergence de la tendance du Big Data comme un sous-produit important de l'augmentation des capacités et de la disponibilité des technologies de l'information croissantes.
- Les organisations font face à des besoins d'amélioration liés à des problèmes importants, complexes et non structurés qui dépassent la portée d'un seul projet Lean Six Sigma ou même de quelques projets de ce type.
- L'intégration de Lean Six Sigma dans les systèmes éducatifs s'avère nécessaire.

Ces tendances exigent de meilleures stratégies afin de saisir les opportunités d'amélioration. Par conséquent, il est impératif d'améliorer la méthodologie Lean Six Sigma pour réussir à traiter ces opportunités de manière efficace (Antony, J. et al. 2017).

3.5. L'intégration du Lean six sigma et de l'industrie 4.0 :

Dans l'article de (Chiarini, A., et Kumar, M. 2021), les auteurs se concentrent sur l'intégration stratégique du Lean Six Sigma et de l'Industrie 4.0 dans le but d'atteindre l'excellence opérationnelle au sein des entreprises manufacturières en Italie. L'étude présente des éléments convaincants démontrant l'efficacité de cette intégration, mettant en évidence l'importance de l'innovation et de l'efficacité dans le contexte du secteur industriel. Dans le même contexte de l'intégration (Tissir, S. et al. 2023) examinent comment ces deux approches peuvent être intégrées pour améliorer la performance des entreprises, les synergies potentielles incluent l'utilisation des données en temps réel pour optimiser les processus, la réduction des coûts de production et l'amélioration de la qualité des produits. Toutefois, ils soulèvent également les difficultés rencontrées avec ces approches. Il est difficile d'intégrer les systèmes

Chapitre 01 : Généralité et l'état de l'art sur Lean Six Sigma

informatiques et les technologies de l'industrie 4.0, et la réussite de ces approches combinées demande des compétences pluridisciplinaires. Dans le futur, la formation et le développement des compétences des professionnels engagés dans ces secteurs sont indispensables. En outre, il est recommandé de poursuivre la recherche sur les meilleures méthodes d'intégration du LSS et de l'industrie 4.0.

4. Synthèse :

La méthodologie Lean Six Sigma (LSS) constitue une approche puissante pour permettre aux entreprises d'améliorer leur efficacité opérationnelle, leur qualité et leur rentabilité. En maîtrisant les concepts fondamentaux du Lean et du Six Sigma, ainsi que leur parfaite intégration dans le cadre du LSS., les organisations peuvent instaurer des processus plus fluides, éradiquer les gaspillages, réduire les défauts et offrir une valeur accrue à leur clientèle.

En examinant les études de cas démontrant l'application couronnée de succès de la méthodologie LSS dans différents secteurs, nous avons constaté les résultats concrets obtenus par les entreprises ayant adopté cette approche. Ces dernières ont réalisé des améliorations significatives de la qualité, des gains d'efficacité et des économies de coûts, renforçant ainsi leur position sur le marché et stimulant leur croissance.

Lors de notre récente visite à l'entreprise SARL RAHMOUN et ses fils qui produit la marque de boissons gazeuses nommée l'Exquise, pour quelques semaines de stage, nous avons pu comprendre le fonctionnement de l'entreprise ainsi que de son système de production. L'entreprise nous a gracieusement ouvert ses portes et nous a fourni des fiches de suivi quotidien de la production. Au cours de notre stage, nous avons remarqué une variation dans la quantité du Brix⁶ par bouteille. Le Brix est un facteur essentiel dans la production des boissons gazeuses. La variation des niveaux de Brix était un problème crucial à résoudre. Nous avons pu travailler pour identifier la cause profonde du problème et mettre en œuvre une approche Lean Six Sigma pour le résoudre.

5. Conclusion :

Tout au long du chapitre, l'accent est porté sur l'importance de bien saisir les concepts, les principes et les outils essentiels du Lean Six Sigma. Cela permet d'acquérir une vision complète de cette méthodologie puissante, ainsi que les connaissances et compétences nécessaires pour

⁶ Le Brix est une mesure de la teneur en sucre d'un liquide

Chapitre 01 : Généralité et l'état de l'art sur Lean Six Sigma

l'appliquer avec succès dans notre propre démarche. Dans le prochain chapitre, nous présenterons l'entreprise SARL RAHMOUN et ses fils, "l'Exquise", où l'application de la démarche Lean six sigma a été établie.

II. CHAPITRE 02 : Présentation de l'entreprise «L'EXQUISE »

1. Introduction :

Dans ce chapitre, nous allons décrire l'entreprise SARL Rahmoun et fils qui produit la maque de boissons gazeuses et de sirop connu sous le nom de « L'EXQUISE ». Nous commencerons par une présentation générale de l'entreprise et de son organigramme. Par la suite, nous présenterons les fonctions des départements de l'usine et le procédé de fabrication de tous les produits en détail. Enfin, nous allons déterminer les caractéristiques de chaque ligne de production, puis nous allons localiser le problème principal qui influe sur la performance de l'entreprise.

2. Présentation de l'entreprise :

L'EXQUISE est une entreprise pionnière dans l'industrie algérienne des boissons avec une longue histoire (90 Année d'expérience) et une expertise dans la création de boissons innovantes. Son objectif est de garantir une qualité exceptionnelle à ses clients et de maintenir sa compétitivité sur le marché des boissons.



Figure II. 1: Entreprise l'exquise

2.1. Certification HACCP :

L'EXQUISE a obtenu HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points), qui est un système de gestion de la qualité alimentaire conçu pour garantir la sécurité des aliments et contrôler la qualité de l'eau, ceci afin d'apporter le meilleur de ses boissons à ses consommateurs et leur offrir une qualité irréprochable.



Figure II. 2: Certification HACCP

3. Historique :

De retour d'Espagne, en 1927, suite à son expérience précieuse en tant que responsable dans une entreprise de boissons en Espagne, Larbi Rahmoun retourne en Algérie et s'associe à Djilali Khadim pour créer en mars 1928 la première entreprise algérienne de boissons. En exploitant les produits fruitiers de leur région natale, Tlemcen, ils créent une variété de boissons et de liqueurs qu'ils proposent lors des événements organisés par leurs amis et leurs proches. Ces produits L'EXQUISE est une entreprise pionnière dans l'industrie algérienne des boissons avec une longue histoire (90 Année d'expérience) et une expertise dans la création de boissons innovantes. Son objectif est de garantir une qualité exceptionnelle à ses clients et de maintenir sa compétitivité sur le marché des boissons. Attirent de plus en plus l'attention des consommateurs.

Grâce à cette première réussite, Larbi Rahmoun, qui est autodidacte, élabore un système novateur appelé « de la cloche », qui permet de produire du gaz dioxyde de carbone à partir de carbone. La production des boissons gazeuses « L'EXQUISE » commence ainsi.

Au fil des années, Larbi Rahmoun crée en 1951 l'entreprise Larbi Rahmoun et fils, qui commence à investir dans une première ligne de production automatisée dès 1956. Ensuite, la marque L'EXQUISE est enregistrée officiellement. Pendant les années 70, la période de monopole qui définit l'économie du pays entrave l'expansion de l'entreprise et lui cause l'une des périodes les plus sévères de sa vie. Plusieurs de ses collaborateurs, tels que Abdelkrim et Mustapha Rahmoun, ont été contraints de partir. Djilali, le dernier fils de Rahmoun, récupéra ses parts et fonda la nouvelle entreprise Djilali Rahmoun & fils en confiant à ses enfants Othmane la direction, Réda le département process et Amine le département commercial.

Chapitre 02 : Présentation de l'entreprise « L'EXQUISE »

La jeune et nouvelle équipe propose une nouvelle approche de l'emballage en ajoutant ses propres bouteilles. Elle se trouve dans la zone industrielle et augmente ses effectifs, passant de 11 à 150. Elle met également des fonds dans des équipements de technologie contemporaine.

Aujourd'hui, La délicateuse s'efforce quotidiennement d'améliorer ses produits afin de fournir la meilleure qualité possible à ses clients les plus exigeants, en leur offrant la meilleure qualité possible⁷.

4. Fiche technique de l'entreprise :

Dénomination : Entreprise l'exquise des Fils Djilali RAHMOUN

Statut juridique : SARL (Société A Responsabilité Limitée)

Date de création : 1928

Siège social : Desserte N° 05 – Zone industrielle. Chetouane- Tlemcen 13000.

Tél : +213 (0)43 27 65 21/22/23/24

Fax : 043 27 48 85

Mail : sarlexquise@yahoo.fr.

Directeur général : Mr. Othmane Rahmoun.

Effectifs 2024 : 155 personnes.

Activité : production de boissons gazeuses et sirop.

Capital social : 128 000 000.00 DA.

Régime de travail :

- 1*8 : une équipe travaille SIROPERIE 8 heures pour les périodes à basse saison (Décembre jusqu'au Avril)
- 2*8 à 3*8 : l'entreprise recrute un ou deux équipes des ouvriers saisonniers pour les périodes à haute saison (Mai à Novembre)

⁷ Source : site de l'entreprise [L'exquise 1928 Qui sommes-nous Présentation historique Mot du PDG](#)

5. Organisation de l'entreprise :

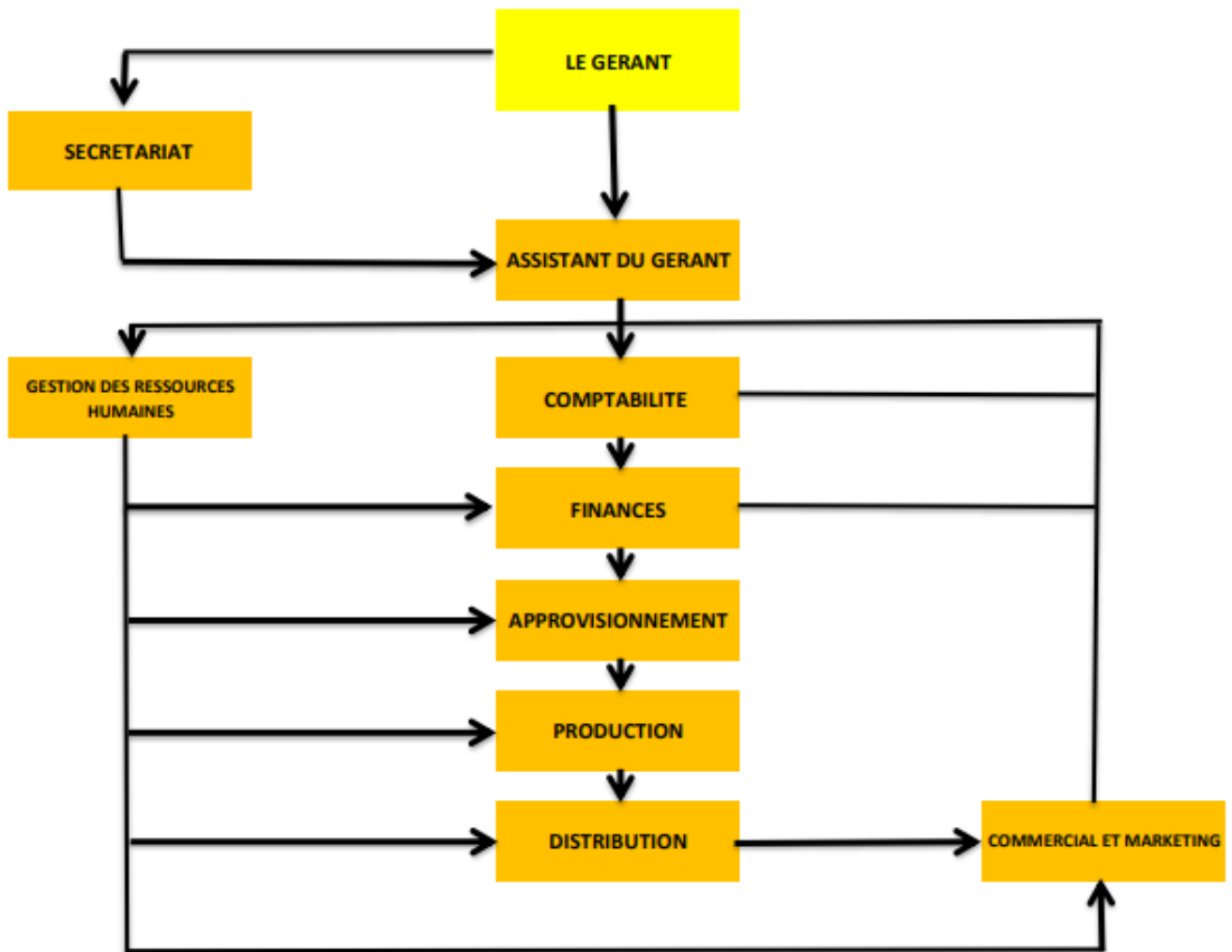


Figure II. 3:Organisation de l'entreprise

6. Les départements de l'entreprise :

La structuration des différents départements de l'entreprise a pour objectif de faciliter sa gestion et de la guider de manière optimale, tout en encourageant la collaboration entre les différents départements, notamment ceux qui ont des interactions communes. Comme tous les grands départements, la gestion des Exquise est liée aux départements suivants :

Chapitre 02 : Présentation de l'entreprise « L'EXQUISE »

6.1. Département Approvisionnement :

Ce département est un élément essentiel et central au sein d'une entreprise, il est directement lié avec les services internes de l'entreprise.

Ce service est responsable de l'achat des matières premières (sucre, emballage, arômes, etc.). Le but d'avoir plusieurs fournisseurs est d'éviter les problèmes d'arrêt de production, il cherche à assurer une disponibilité constante des ingrédients de qualité indispensables.

De plus, la responsabilité du département d'approvisionnement consiste à surveiller les variations des prix sur le marché des matières premières et à adapter les stratégies d'approvisionnement en conséquence afin de préserver la rentabilité de l'entreprise.

6.2. Département de production :

Il est responsable de production des produits tels que de la limonade, des jus et des sirops. Elle contribue directement à la satisfaction du client en assurant une production efficace et le respect des normes de qualité.

6.3. Département Commerciale et marketing :

Ce département est responsable du marketing (études de marché) et de la distribution. Il contient 6 services leurs objectifs est d'établir un marché intérieur pour vos produits et essayer d'exporter vos produits et étudier les prix des autres entreprises concurrentes. Ainsi élaborer les politiques de prix et les conditions de vente.

6.4. Département Comptabilité et finance :

Ce département comprend deux services :

6.4.1. Service finance :

Ce service développe la stratégie de l'entreprise, mise en place le budget annuel et établir les plans financiers et commerciaux.

6.4.2. Service comptabilité :

Il est responsable de tâches cruciales telles que le paiement du personnel et de main-d'œuvre, ainsi que la réception des factures d'achats.

6.5. Département Ressources Humaines :

Il s'engage à prendre soin des travailleurs et ils sont : le recrutement, le développement et la gestion du capital humain pour assurer un environnement de travail productif et harmonieux.

6.6. Département contrôle de la qualité :

Il est responsable de garantir la conformité aux normes les plus élevées de sécurité alimentaire et de qualité des produits et des matières premières. Le laboratoire prélève des échantillons toutes les demi-heures et contrôle le produit fini par analyse (T°, pression, pH, CO₂, Brix).

6.7. Département de maintenance :

Ce service chargé de garantir le bon fonctionnement des lignes de production, d'assurer une maintenance préventive et corrective efficace, de toujours communiquer avec les opérateurs de chaque machine et service et réaliser des activités d'intervention sur le terrain en cas d'incident.

6.8. Département de gestion de stock :

Ce service est divisé par trois magasins, Il utilise certains programmes pour vérifier les quantités en stock et surveille-le également en permanence.

- Magasin de matières premières contient :
 - Matières premières d'emballage récupèrent
 - Matières premières d'emballage non- récupèrent
 - Matières premières
- Magasin de produit fini :

Produit		Quantité
PET ⁸	33CL	240 Fardeaux
	1L	180 Fardeaux
	2L	100 Fardeaux
RB ⁹	25CL	50 Fardeaux
	1L	40 Fardeaux

Tableau II. 1: la quantité des produits finis dans le stock de l'entreprise L'EXQUISE (élaboré par nous même à l'aide des données de l'entreprise)

⁸PET : Poly Ethylène Téréphtalate (Bouteille en plastique)

⁹RB : Bouteille Retournable (Bouteille en verre)

Chapitre 02 : Présentation de l'entreprise « L'EXQUISE »

- Magasin de pièce de recharge

6.9. Département contrôle de gestion :

Diriger la mise en œuvre de systèmes de gestion pour améliorer les performances, développement et exécution de programmes de tests. Il utilise "EXCEL" pour gérer la gestion.

7. Le processus de production :

7.1. Les produits fabriqués :

L'entreprise a deux gammes de produits suivants :

- Des boissons gazeuses qui sont conditionnées dans les bouteilles en verre RB de 1 litre et de 25cl, et les bouteilles en plastique PET de 2 litres, 1 litre et 33 cl. Ses boissons sont disponibles en neuf goûts différents :

1. Soda goût Ananas :



Figure II. 4: Bouteille PET Ananas 33CL

Chapitre 02 : Présentation de l'entreprise « L'EXQUISE »

2. Soda goût Fraise :



Figure II. 5: Bouteille PET Fraise 1L

3. Soda goût Bitter :



Figure II. 6: Bouteille PET Bitter 2L

Chapitre 02 : Présentation de l'entreprise « L'EXQUISE »

4. Soda goût Cassis :



Figure II. 7: Bouteille PET Cassis 33CL

5. Soda goût Orange :



Figure II. 8: Bouteille PET Orange 1L

Chapitre 02 : Présentation de l'entreprise « L'EXQUISE »

6. Soda goût Citron :



Figure II. 9: Bouteille PET Citron 2L

7. Soda goût Nature :



Figure II. 10: Bouteille PET Nature 33CL

8. Soda goût Pomme rouge :



Figure II. 11: Bouteille PET Pomme rouge 1L

9. Soda goût Pomme vert :



Figure II. 12: Bouteille PET Pomme vert 2L

- Les sirops concentrés : Citron, Orange, Grenadine, Menthe, Cassis, Fraise, Pêche et Anis qui sont conditionnés soit dans des bouteilles en verre de 75Cl ou des bouteilles de 1 L en PET.



Figure II. 13: Bouteille Sirop goût Citron en verre 75 CL

7.2. Capacité de production :

Type de produit	La ligne	Type de conditionnement	Capacité de production (Bouteilles /hrs)
Sirop	SIROPERIE	Bouteille verre Retournable de 1L	/
		Bouteille verre de 75CL	/
Boisson gazeuse	PET	Bouteille Polyéthylène de 1 L	2000
		Bouteille Polyéthylène de 2L	2000
		Bouteille Polyéthylène de 33CL	2000
	RB	Bouteille verre Retournable de 1L	2000
		Bouteille verre Retournable de 25CL	1000

Tableau II. 2: la capacité de production par heure de l'entreprise L'EXQUISE (élaboré par nous même à l'aide des données de l'entreprise)

7.3. Les Matières premières :

Les ingrédients	Conditionnement
<ul style="list-style-type: none">• L'eau• Sucre• Les arômes• L'acide citrique• Les colorants• Vitamine C• Le Conservateur	<ul style="list-style-type: none">• Les préforme• Les bouchons PET• Les capsules métalliques• Étiquette

Tableau II. 3:les matières premières



Figure II. 14:Préforme PET

7.4. Les étapes de production :

7.4.1. Traitement d'eau :

Les boissons nécessitent une eau de meilleure qualité, les usines sont donc obligées de traiter l'eau avant utilisation dans la production et la siroperie etc. Dans cette station, l'eau passe par quatre étapes principales, celles-ci impliquent donc des traitements chimiques et physiques.

A la réception, l'eau est stockée dans le premier réservoir de stockage (forage) avec une exposition de 240 mètres puis passe à travers un filtre à sable composé de trois couches (250 microns, 250-100 microns, 50 microns), qui est d'abord filtré, puis régénérer avec de la saumure (sal) toutes les 48 heures, en fonction du pH (manuel) basé sur les résultats de laboratoire. L'eau est ensuite transférée dans une bache à eau (stockage). L'eau est divisée en deux parties : l'une va au Bâche 1 (eau de rinçage) puis à l'adoucisseur de la chaudière, qui chauffe l'eau pour la transférer vers la machine à laver. La deuxième partie va au Bâche à eau (eau de process), l'eau

Chapitre 02 : Présentation de l'entreprise « L'EXQUISE »

est chlorée puis passée à travers un filtre à charbon dont le but est d'absorber le chlore et tous les goûts indésirables après son entrée dans l'adoucisseur de process puis stockée dans le troisième réservoir d'eau Puis à travers le refroidisseur. L'eau refroidie est transférée vers le pré-mix pour la préparation d'eau. Le schéma suivant représente les étapes de traitement d'eau :

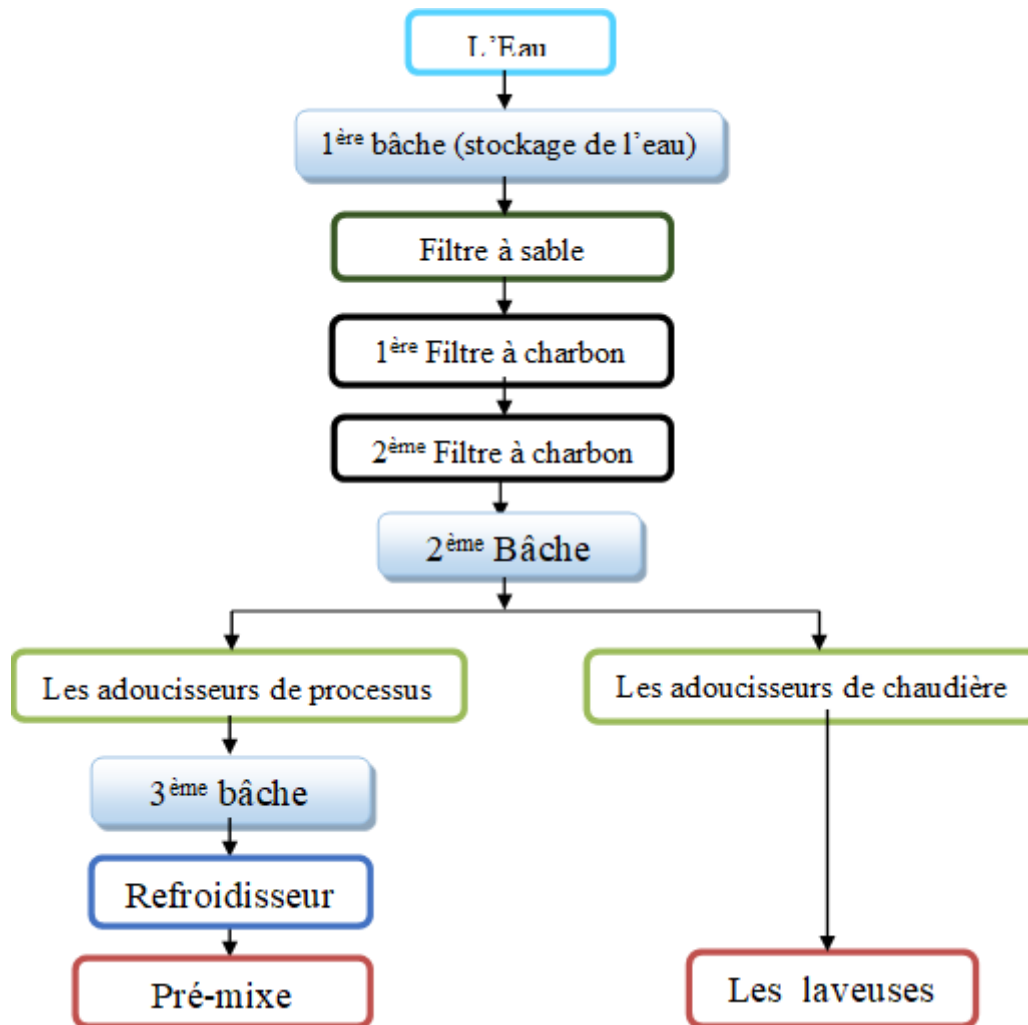


Figure II. 15: Diagramme de traitement d'eau

7.4.2. La production du sirop (produit semi-fini) :

La siroperie est une unité de production stratégique. L'activité de production consiste en un système d'équipement installé avec les matières premières nécessaires au processus de production du sirop.

La production de sirop nécessite des matières premières (sucre, eau, matières premières) de bonne qualité physico-chimique et microbiologique répondant aux normes d'hygiène alimentaire.

Etape de fabrication se définit comme suit :

Chapitre 02 : Présentation de l'entreprise « L'EXQUISE »

- La réception matières premières et stockées selon leur nature
- Remplissage de la cuve fondoir : L'opérateur verse de l'eau dans la cuve fondoir jusqu'à atteindre le volume souhaité.
- Ajout de sucre cristallisé : Le sucre cristallisé est versé dans le bac appelé "la trémie".
- Transfert au fondoir : Le sucre est transféré au fondoir à l'aide d'une vis sans fin, où il se dissout dans l'eau avec agitation pendant 20 minutes.
- Conservation : Le conservateur (benzoate de sodium) est ajouté à la cuve par l'intermédiaire d'une échelle.
- Filtration :
 - Le sirop brut passe d'abord par un préfiltre grossier (préfiltration).
 - Ensuite, il est filtré à travers un filtre de 80 microns.
- Aromatisation :
 - Le sirop filtré est distribué dans les cuves d'aromatisations.
 - On ajoute de l'acide, de l'arôme et du colorant dans les cuves selon la formule adoptée, en utilisant une échelle.
- Acheminement vers les lignes de production : Le sirop formulé est acheminé vers les lignes de production : PET, RB100, RB25

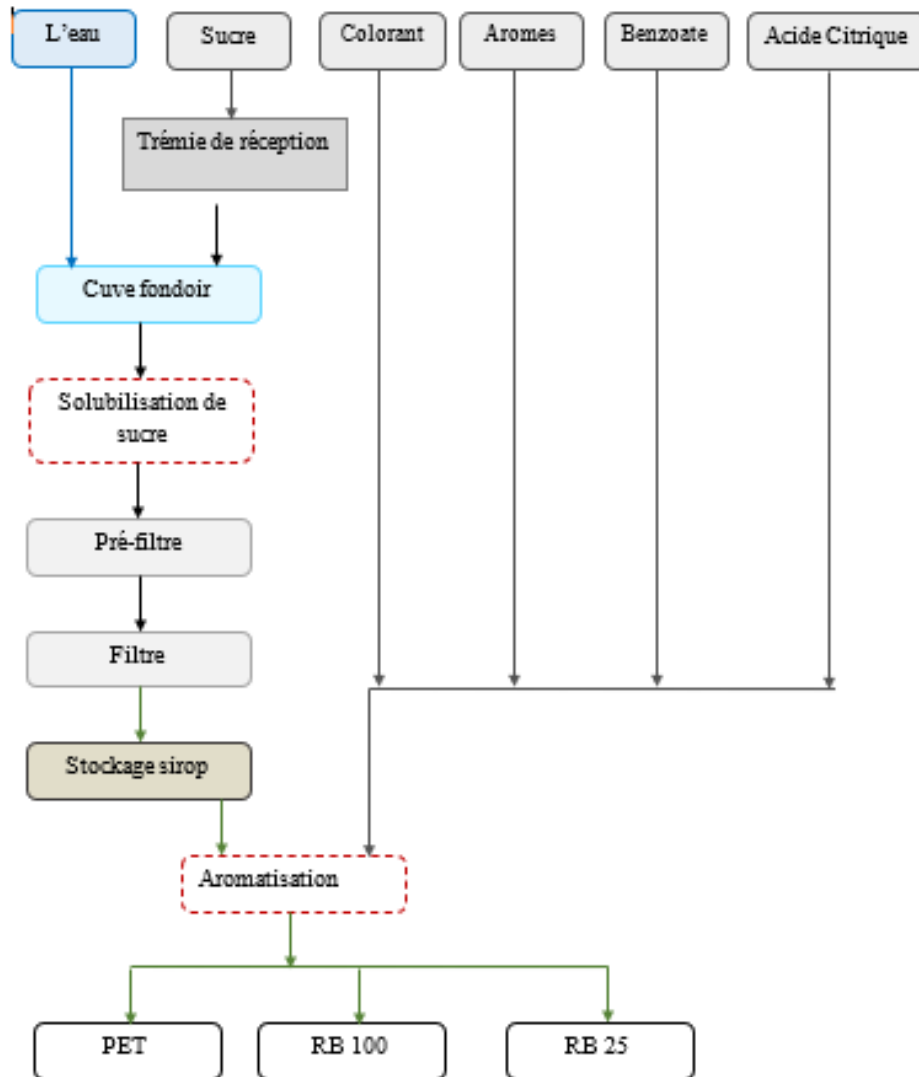


Figure II. 16:Diagramme de fabrication de sirop

7.4.3. La production des boissons gazeuses en PET :

7.4.3.1. Préparation des bouteilles :

Les préformes sont mises en vrac dans la trémie qui les décharge dans un tapis roulant les achemine vers la souffleuse.

Une fois à l'intérieur de la souffleuse, un rail saisit les préformes une à une pour former une file d'attente entrée dans le four où elles ramollissent à l'effet de l'échauffement des deux chauffages.

Après le ramollissement, une pression d'air de 40 bars est soufflée à l'intérieur de ces préformes ramollies. Cela permet de former les bouteilles en plastique dans leur forme finale. Ensuite un convoyeur à air transporte les bouteilles vides vers la prochaine station via un filtre.



Figure II. 17:La machine de soufflage (la souffleuse)

7.4.3.2. La préparation de la boisson :

La préparation de la boisson se fait dans un prémix qui est formé de 3 cuves en inox : La première cuve dégaze l'eau de process traitée aux rayons ultraviolets. Ce dégazage permet de mieux fixer les molécules de CO₂, augmentant ainsi la stabilité du produit, la deuxième cuve, sert à mélanger l'eau dégazée et le CO₂. Le troisième réservoir contient la pompe doseuse qui mélange l'eau gazeuse avec le sirop, les bouteilles vides sont amenées à la machine de remplissage sur un tapis roulant, l'arrivée de la bouteille déclenche l'ouverture du robinet et le déversement de la boisson gazeuse dans la bouteille, les bouteilles tournent autour de la remplisseuse pour être pleines à leur sortie.



Figure II. 18:Le prémix de la ligne PET



Figure II. 19:La machine de remplissage (Remplisseuse)

Le bouchonnage suit directement le remplissage pour éviter la décontamination de boisson et ne seras pas contaminer avec les bactéries qui sont dans l'air après elles acheminent sur un tapis roulant vers l'étiqueteuse qui colle l'étiquette sur la bouteille, les bouteilles étiquetées avancent vers la dateuse pour cacher la date sur la bouteille.



Figure II. 20:La dateuse

Les bouteilles sont triées 6 par 6 puis enroulées dans un film plastique puis elles passent par un tunnel chauffé et on obtient des fardeaux. Les fardeaux sont positionnés dans des palettes est enroulés par des rouleaux en plastique. Les palettes sont transportées et stockées dans une aire de stockage.



Figure II. 21:La palette des produits du 33 cl de l'entreprise l'exquise

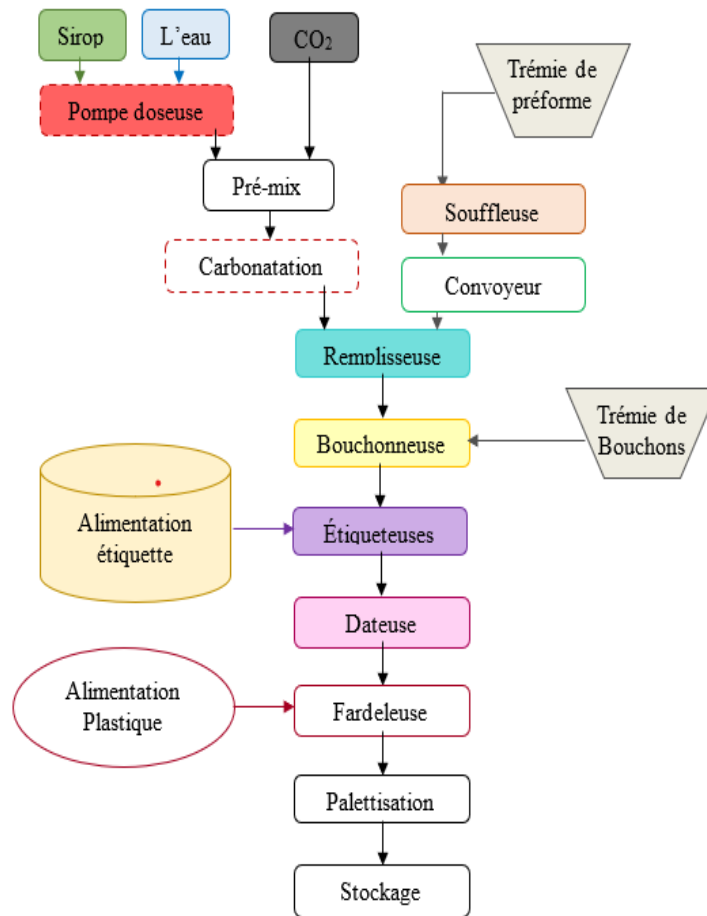


Figure II. 22: Diagramme de la fabrication de la boisson en PET

7.4.4. La production des boissons en RB :

Cette unité produit la boisson gazeuse conditionnée en bouteilles de verre de 1L et 25 CL.

Les bouteilles vides réceptionnées sont enlevées de leurs caisses et contrôlées manuellement puis elles sont transférées par un tapis roulant vers la dé-visseuse pour enlever les bouchons, ensuite elles passent vers une laveuse. On trempe les bouteilles dans un bain de la soude caustique de 1% à une température de 30 à 35°C pendant 5 à 10 min, en suite dans le deuxième bain de la sodique à 2%, à température de 65° à 80°C pendant 10 à 15 min après dans le troisième bain de la sodique à 1%, le lavage se fait par le jet d'eau à l'intérieur de la bouteille avec une pression de 3 bars, puis le prérinçage se fait par l'eau à une température de 80° à 85°C dans le quatrième bain. A la fin les bouteilles rincent ensuite dans le cinquième bain par l'eau à une température de 40° à 50°C, puis l'eau à une température de 20° à 35°C.

Chapitre 02 : Présentation de l'entreprise « L'EXQUISE »

Les bouteilles lavées avancent à l'aide d'un convoyeur pour le remplissage, puis elles passent par la bouchonneuse pour être fermées après elles acheminent sur un convoyeur vers l'étiqueteuse qui colle l'étiquette sur la bouteille, les bouteilles étiquetées avancent vers la dateuse pour cacher la date sur la bouteille. Enfin les opérateurs assurent l'encaissage des bouteilles, puis les caisses sont rangées et stockées.

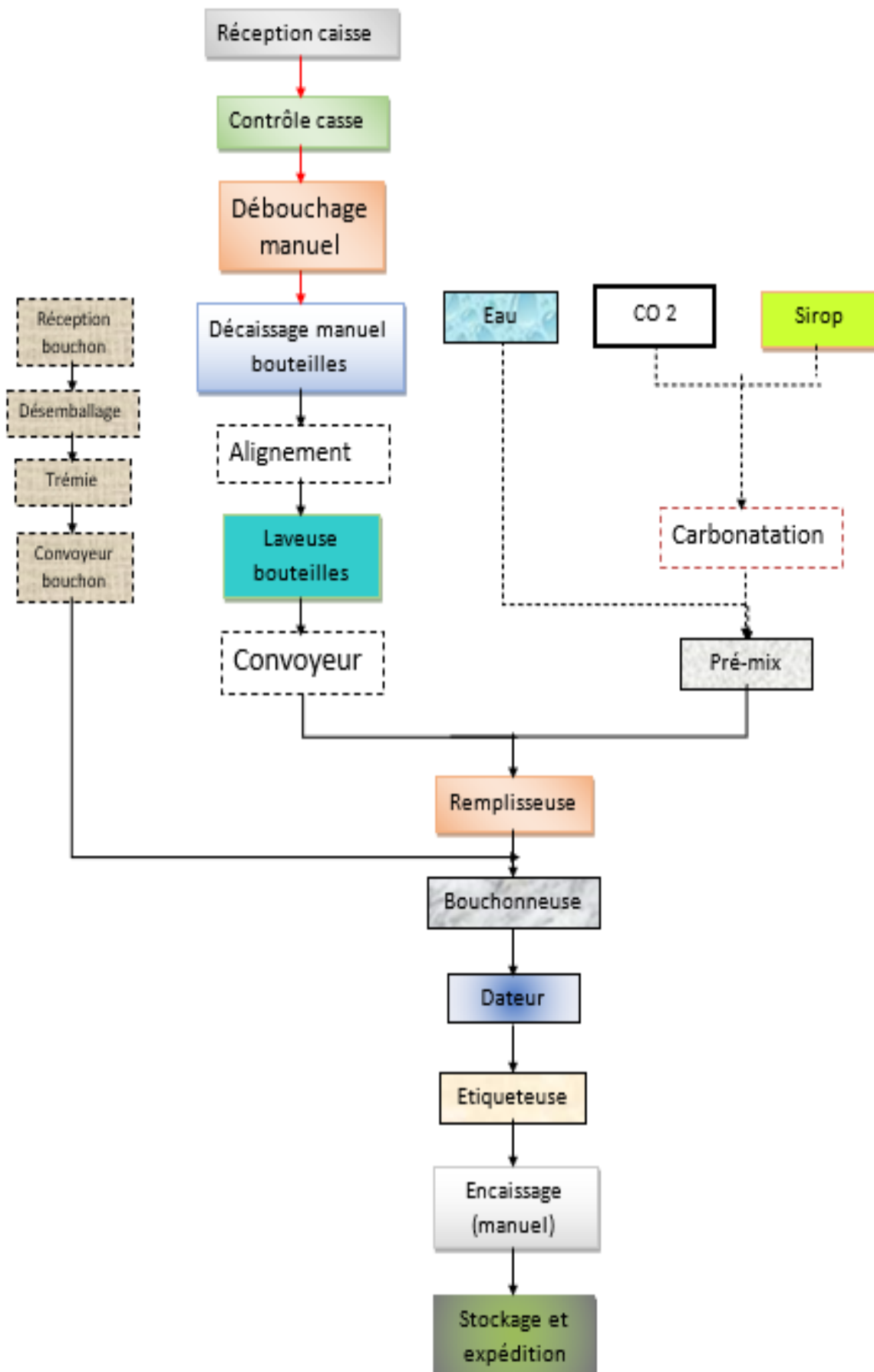


Figure II. 23:Diagramme de la fabrication de la boisson en RB

7.5. Les caractéristiques de chaque ligne :

7.5.1. La ligne PET :

La ligne de production de boissons comprend trois types de bouteilles : 33 cl, 1 litre et 2 litres, avec une capacité de production de 2000 bouteilles par heure. Le fonctionnement de la ligne de production n'est pas synchronisé, ce qui signifie que la cadence varie entre les différentes étapes du processus. Aussi, il y a-t-il souvent des micro-arrêts, estimés à 60 à 100 par semaine. Les arrêts majeurs sont issus de la souffleuse.

Le temps de changement de format de la ligne est de 2 heures, tandis que le temps de changement de goût de la boisson est de 20 minutes. Aussi le niveau de remplissage n'est pas constant.

7.5.2. La ligne RB :

Dans le tableau ci-dessous représenté l'analyse comparative entre les lignes de production RB 25 et RB 100 révèle des différences significatives :

RB 25	RB 100
La cadence moyenne 1000 ((Bouteilles par heure)	La cadence moyenne 2000 ((Bouteilles par heure)
Les principaux arrêts proviennent du groupe de remplissage.	Les principaux arrêts proviennent de la laveuse.
Il y a beaucoup trop d'explosions de bouteilles (06 Bouteilles /heure).	Il y a beaucoup trop d'explosion de bouteilles (12 Bouteilles /heure)

Tableau II. 4: Les caractéristiques de chaque type RB 25 et RB 100

8. Conclusion :

Durant notre stage au sein de l'entreprise SARL Rahmoun et Fils, nous avons pu explorer ses différents départements et nous nous sommes particulièrement intéressés aux performances de son système de production. Nous avons pu constater quelques points d'amélioration notamment concernant la variation du taux de BRIX dans les produits fabriqués. En effet, après avoir examiné les données fournies par l'entreprise, nous avons remarqué une grande variation de ce taux au fil des mois.

Chapitre 02 : Présentation de l'entreprise « L'EXQUISE »

Nous avons donc choisi d'utiliser la méthode Lean Six Sigma car elle est la plus adaptée pour traiter les problèmes de variation des processus. Grâce à son approche structurée et axée sur les données, cette méthode permet d'identifier et d'éliminer les causes racines des variations, d'améliorer la stabilité des processus et d'assurer une qualité constante des produits. Nous présenterons la mise en place de cette méthode dans le chapitre 3.

III. CHAPITRE 03 : Mise en place du Lean Six SIGMA

1. Introduction :

Tout d'abord, il est important de définir clairement le problème à résoudre. Pour cela, nous allons prendre en compte les données de production et les objectifs de l'entreprise. Nous allons également consulter les différents acteurs impliqués dans le processus de production pour avoir une vision complète du problème.

Ensuite, nous collecterons des données pour avoir une vision globale de la situation. Cette étape est essentielle car elle nous permettra d'identifier les sources de variation et de déterminer les points faibles du processus. Nous utiliserons différents outils de collecte de données tels que les diagrammes de flux, les cartes de contrôle et les relevés de mesure pour obtenir une compréhension approfondie de la situation.

Une fois que toutes les informations nécessaires ont été recueillies, nous mesurerons la variabilité et la capacité du processus. Cette étape nous permettra de déterminer si le processus est capable de produire des résultats cohérents et de qualité.

Enfin, nous utiliserons toutes ces informations pour mettre en place des actions d'amélioration et de contrôle qui permettront d'optimiser le processus de production. Nous verrons donc comment la méthodologie DMAIC peut être appliquée avec succès dans le contexte spécifique de l'entreprise "L'Exquise" et comment elle peut aider à améliorer la qualité des produits et la satisfaction des clients. Nous allons également proposer des indicateurs de performance pour suivre l'efficacité des actions d'amélioration mises en place et assurer une amélioration continue du processus de production.

2. Déploiement du processus de résolution de problèmes DMAIC :

2.1. Etape 01 « Définir » :

L'objectif de notre travail est de réduire la variation de Brix dans les produits finis de l'entreprise l'Exquise et d'assurer une consistance élevée de la qualité du produit en termes de teneur en sucre,

La première étape de l'approche de résolution de problèmes consiste à étendre l'état du problème et à recueillir les informations pertinentes auprès de l'organisation. Dans le cas du problème de variation du Brix, nous avons étudié la problématique afin d'identifier les causes

Chapitre 03 : Mise en place du Lean Six Sigma

et trouver des solutions pour les corriger. Nous avons utilisé la méthode QQQCP pour bien définir notre problématique (voir Tableau III. 1)

Qui ?	Le responsable qualité
Quoi ?	Variation des niveaux de Brix dans la production des boissons gazeuse de l'entreprise
Où ?	La ligne de production
Quand ?	Depuis 2023
Comment ?	Analyse quotidienne du taux de Brix
Pourquoi ?	Amélioration de la qualité des produits et de la satisfaction client.

Tableau III. 1: Questionnement de la méthode QQQCP

Pour faciliter la compréhension du projet, nous allons établir une charte de projet qui résume la problématique à résoudre.

Titre du projet : Réduction de la variation du Brix dans la production des boissons gazeuses dans l'entreprise l'exquise		Unité : Ligne de production	
Formulation du problème	Business Case et bénéfices	Objectifs	
Dans la production de boissons de l'entreprise, les niveaux de Brix varient considérablement, ce qui entraîne une incohérence de la teneur en sucre dans les produits finis. La différence affecte la qualité des produits, ce qui a un impact négatif sur la satisfaction des clients et les performances financières de l'entreprise.	Satisfaction des clients Réduction des dépenses de fabrication Rentabilité accrue Qualité constante du produit.	Réduire de la variation du Brix dans les produits de l'entreprise "L'EXQUISE" pour améliorer la qualité des boissons produites et rester dans les tolérances du taux de Brix imposées par la loi algérienne	
Indicateur Y	Équipe du projet	Planning du projet	
Le taux de Brix	Mme. FERFOUDA Aya M. HAMLILI Imed	Définir	Du 10/02/2024 au 20/02/2024

Chapitre 03 : Mise en place du Lean Six Sigma

	Mme. KEBIRI Asma (Responsable qualité) M. KAHOUADJI Housseyen Amin (Encadrant)	Mesurer	Du 01/03/2024 au 10/04/2024
		Analyse	Du 20/04/2024 au 10/05/2024
		Innover	Du 10/05/2024 au 21/05/2024
		Contrôle	Du 21/05/2024 au 26/05/2024

Tableau III. 2: Charte de projet

2.2. Etape 02 « Mesurer » :

2.2.1. Réalisation des diagramme SIPOC :

Pour les deux lignes de production RB et PET nous commençons par identifier les fournisseurs qui fournissent les entrées nécessaires au processus, puis nous détaillons les entrées elles-mêmes, le processus lui-même, les sorties produites, et enfin les clients qui bénéficient des sorties. Ce diagramme aide à comprendre la portée et les interactions des deux processus.

Chapitre 03 : Mise en place du Lean Six Sigma

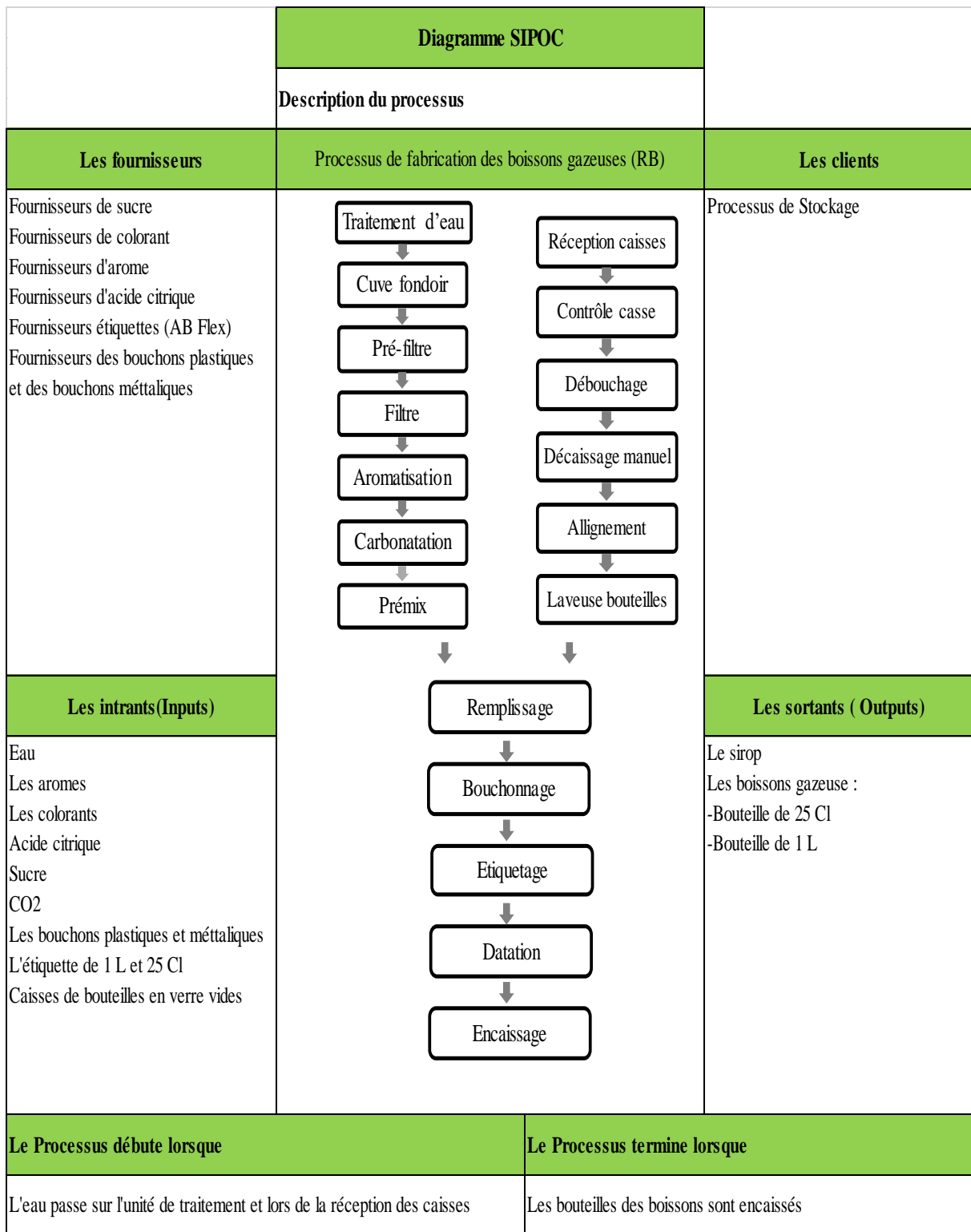


Tableau III. 3:Diagramme SIPOC de la ligne RB

Chapitre 03 : Mise en place du Lean Six Sigma

Diagramme SIPOC		
Description du processus		
Les fournisseurs	Processus de fabrication des boissons gazeuses (PET)	Les clients
Fournisseurs de sucre Fournisseurs de colorant Fournisseurs d'arome Fournisseurs d'acide citrique Fournisseurs étiquettes (AB Flex) Fournisseurs de plastic (Bali paie plast) Fournisseurs préforme (GP General ,PTD et SGT) Fournisseurs des bouchons PET	<pre> graph TD A[Traitement d'eau] --> B[Cuve fondoir] B --> C[Pré-filtre] C --> D[Filtre] D --> E[Aromatisation] E --> F[Carbonatation] F --> G[Prémix] H[Trémie de préforme] --> I[Souffleuse] G --> J[Remplissage] I --> J J --> K[Bouchonnage] K --> L[Etiquetage] L --> M[Datation] M --> N[Fardeuse] N --> O[Palettisation] </pre>	Processus de Stockage
Les intrants(Inputs)	Les sortants (Outputs)	
Eau Les aromes Les colorants Acide citrique Sucre CO2 préforme Les bouchons PET L'étiquette Plastic d'emballage Carton de séparation	Le sirop : Bouteilles de 1 L Bouteilles de 75 Cl Les boissons gazeuse : - Bouteilles de 33 Cl - Bouteilles de 1 L - Bouteilles de 2 L	
Le Processus débute lorsque	Le Processus termine lorsque	
L'eau passe sur l'unité de traitement et lors de la réception des préformes	Les bouteilles des boissons sont emballés et stockés	

Tableau III. 4:Diagramme SIPOC de la ligne PET

Chapitre 03 : Mise en place du Lean Six Sigma

2.2.2. L'outil de mesure de BRIX (réfractomètre) :

Le réfractomètre est un instrument permettant de mesurer l'indice de réfraction de la lumière d'un échantillon et ainsi obtenir des mesures dans différentes graduations. La mesure rapide et simple du taux de sucre en Brix est très couramment utilisée dans le milieu professionnel. En effet il vous suffit de déposer une goutte sur l'appareil et de viser. Vous verrez ainsi apparaître le taux de sucre de votre échantillon en % Brix lié la réfraction de la lumière¹⁰.



Figure III. 1: Réfractomètre appareil

2.2.3. Collecte des données :

Durant notre stage, nous avons utilisé les données de la fiche de suivi de la production journalière du service qualité de la période mars jusqu'à juin 2023, puis nous les avons transférées dans un tableau Excel. Sur ce tableau, nous trouvons les informations suivantes (Tableau III .5) :

- La date de fabrication
- Le type de produit
- La taille des bouteilles
- Le goût
- L'heure de prise de mesure
- La température
- La pression des bouteilles
- Le taux de CO2 obtenu dans les bouteilles
- Le taux de Brix

¹⁰ Source : https://jeulin.com/lelaborantin_fr/le-laborantin/equipement-de-laboratoire/refractometres.html

Chapitre 03 : Mise en place du Lean Six Sigma

- La date de péremption
- Les observations

La date de fabrication, le type de produit, la taille de la bouteille et le gout permettent d'identifier le produit. La température est fixée selon le type de produit, les mesures de pression et de taux de CO2 et de Brix renseignent sur les caractéristiques physico-chimiques du produit. La date de péremption et les observations complètent les informations sur la qualité du produit.

- Remarque :

Nous avons choisi de prendre ces données sur une période de quatre mois de l'année 2023, car c'est la haute saison ou le taux de production est le plus haut durant l'année. Cela nous a donc permis d'avoir un volume de données plus important à analyser durant cette période d'activité accrue.

Chapitre 03 : Mise en place du Lean Six Sigma

N° mesure	Date	Type	Taille (CL)	Goût	Heure	T°C	Pression	CO2	Brix	La date de péremption	Observation
1	01/03/2023	PET	33	Pomme	06:15	13	3	4,17	10	01/09/2023	Début
2	01/03/2023	PET	33	Pomme	06:45	13	3,5	4,68	9,6	01/09/2023	
3	01/03/2023	PET	33	Pomme	07:15	13	3,8		9,8	01/09/2023	
4	01/03/2023	PET	33	Pomme	07:45	13	3,9		9,9	01/09/2023	
5	01/03/2023	PET	33	Pomme	09:00	13	4		10,2	01/09/2023	
6	01/03/2023	PET	33	Pomme	09:53	13	4		10,1	01/09/2023	
7	01/03/2023	PET	33	Pomme	10:25	13	3,9		10,1	01/09/2023	
8	01/03/2023	PET	33	Pomme	10:45	13	4,4		10,1	01/09/2023	
9	01/03/2023	PET	33	Pomme	11:50	13	4		10	01/09/2023	
10	01/03/2023	PET	33	Pomme	13:00	13	4		9,9	01/09/2023	
11	01/03/2023	PET	33	Pomme	13:30	13	4		10,1	01/09/2023	
12	01/03/2023	PET	33	Pomme	14:30	13	4		10	01/09/2023	
13	01/03/2023	PET	33	Pomme	15:09	13	4		10,3	01/09/2023	
14	01/03/2023	PET	33	Pomme	15:42	13	4,1		10,3	01/09/2023	
15	01/03/2023	PET	33	Pomme	16:00	13	4,1		10,4	01/09/2023	
16	01/03/2023	PET	33	Pomme	16:25	13	4,1		10,1	01/09/2023	
17	01/03/2023	PET	33	Pomme	16:40	13				01/09/2023	
Des micros arrêt de la souffleuse											
18	01/03/2023	PET	33	Pomme	17:08	13	4		10,2	01/09/2023	
19	01/03/2023	PET	33	Pomme	17:28	13	4		10,2	01/09/2023	
20	01/03/2023	PET	33	Pomme	17:50	13	4		10,2	01/09/2023	
21	01/03/2023	PET	33	Pomme	18:20	13	4,2		10,3	01/09/2023	
	01/03/2023	PET	33	Pomme	18:38	13				01/09/2023	
23	01/03/2023	PET	33	Pomme	18:43	13	4,2		10,3	01/09/2023	
24	01/03/2023	PET	33	Pomme	19:12	13	4,2		10,2	01/09/2023	
25	01/03/2023	PET	33	Pomme	19:40	13	4		10,1	01/09/2023	
26	01/03/2023	PET	33	Pomme	20:00	13	4		10	01/09/2023	
27	01/03/2023	PET	33	Pomme	20:27	13	4		9,8	01/09/2023	
28	01/03/2023	PET	33	Pomme	20:41	13	4		9,5	01/09/2023	Fin
Changement de format 33 au 200											
Production d'environ 9 fardeaux d'eau gazifier											
29	02/03/2023	PET	200	citron	10:30	13			9,7	02/09/2023	Début
30	02/03/2023	PET	200	citron	10:54	13	3	4,17	9,3	02/09/2023	
31	02/03/2023	PET	200	citron	11:40	13	3,2	4,37	10	02/09/2023	
32	02/03/2023	PET	200	citron	13:20	13	3,1	4,27	10,1	02/09/2023	
33	02/03/2023	PET	200	citron	14:00	13	3,3	4,47	9,9	02/09/2023	
34	02/03/2023	PET	200	citron	14:33	13	3,2	4,37	9,4	02/09/2023	
35	02/03/2023	PET	200	citron	15:17	13	3,2	4,37	9,4	02/09/2023	
36	02/03/2023	PET	200	citron	15:27	13	3,2	4,37	9,3	02/09/2023	
37	02/03/2023	PET	200	citron	16:27	13	3	4,17	9,4	02/09/2023	
Panne de la souffleuse											
39	02/03/2023	PET	200	citron	16:40	13	3,2	4,37	9,5	02/09/2023	
40	02/03/2023	PET	200	citron	17:05	13	3	4,17	9,4	02/09/2023	

Tableau III. 5: La fiche de suivi de la production journalière

2.3. Etape 03 « Analyser » :

2.3.1. Outil TOOLKIT :

Nous avons utilisé un outil Excel s'intitule « 6sigma toolkit » pour réaliser nos études de capacité Six Sigma de manière simple et rapide et en plus il est gratuit. Cet outil couvre les

Chapitre 03 : Mise en place du Lean Six Sigma

distributions normale, binomiale, exponentielle et de Poisson, et permet de calculer facilement les indices Cp et Cpk. L'outil se présente sous la forme d'une feuille de calcul Excel.

➤ Analyse graphique du mois de mars pour le type RB :

Le graphique ci-dessous, montre la variation des quantités de Brix dans les boissons gazeuses de la ligne RB pendant le mois de mars. Ces variations forment une courbe non uniforme pour 137 échantillons. Nous pouvons noter que cette ligne oscille autour d'un centre et reste entre les limites de contrôle supérieure et inférieure dans la plupart des cas l'entreprise a établi un intervalle de tolérance strict pour assurer la qualité et la conformité de ses produits, elle a déterminé que l'intervalle de tolérance optimal se situe entre 9 et 10,5. Cependant, nous remarquons aussi qu'il y a 16 mesures en dehors des tolérances.

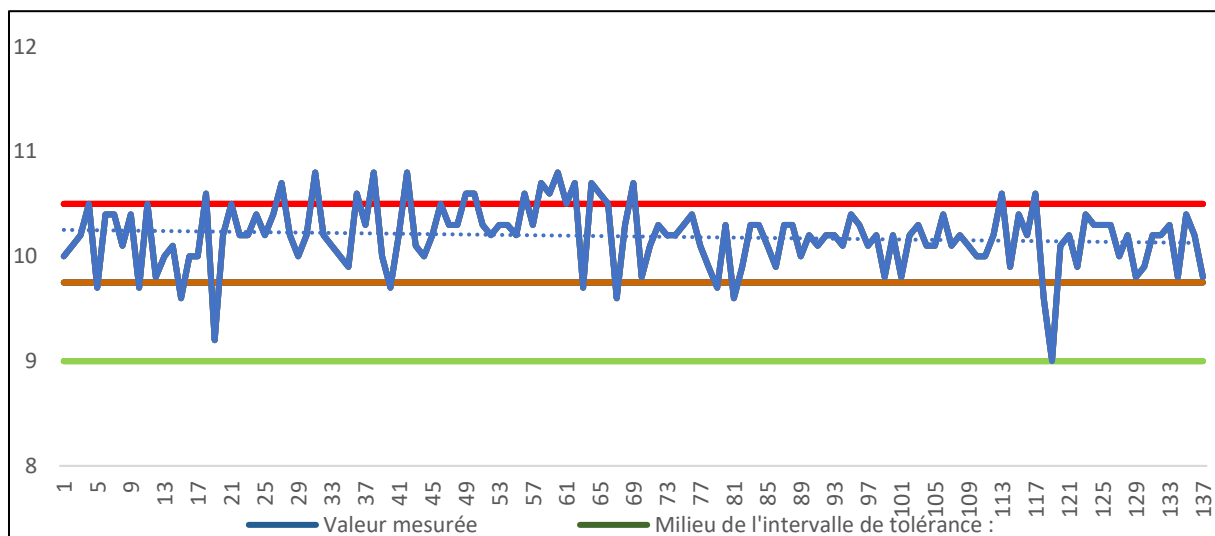


Figure III. 2: Carte de contrôle du taux de BRIX pour le mois de mars 2023 de la ligne RB

Dans cette section, nous analysons la capacité de notre processus à l'aide des indices de capacité de processus CP et CPK (Tableau III .8). Ces indices mesurent la capacité d'un processus à produire des résultats qui répondent aux spécifications définies. CP évalue la capacité du processus et CPK mesure à la fois la capacité et le centrage du processus.

• Remarque :

Pour l'analyse de tous les mois suivants dans ce document, nous nous baserons sur les informations suivantes afin de conclure si le processus est capable et bien centré :

Chapitre 03 : Mise en place du Lean Six Sigma

Capabilité	Interprétation
$C_p > 1,33$	Capabilité idéale , à maintenir
$1 < C_p < 1,33$	Capabilité trop juste : une dérive peut apparaître
$0,67 < C_p < 1$	Capabilité insuffisante : Augmentation des contrôles et mise en place d'une démarche d'amélioration
$C_p < 0,67$	Capabilité très insuffisante : Analyse immédiate des causes, révision des tolérances, actions correctives

Tableau III. 6: Intervalle de capabilité

Centrage	Interprétation
$C_{pk} > 1,33$	Centrage idéal : procédé centré, à maintenir
$C_{pk} < 1,33$	Centrage trop juste : une dérive peut apparaître, mise en place d'une démarche d'amélioration pour comprendre la dérive et la stopper

Tableau III. 7: Intervalle de Centrage

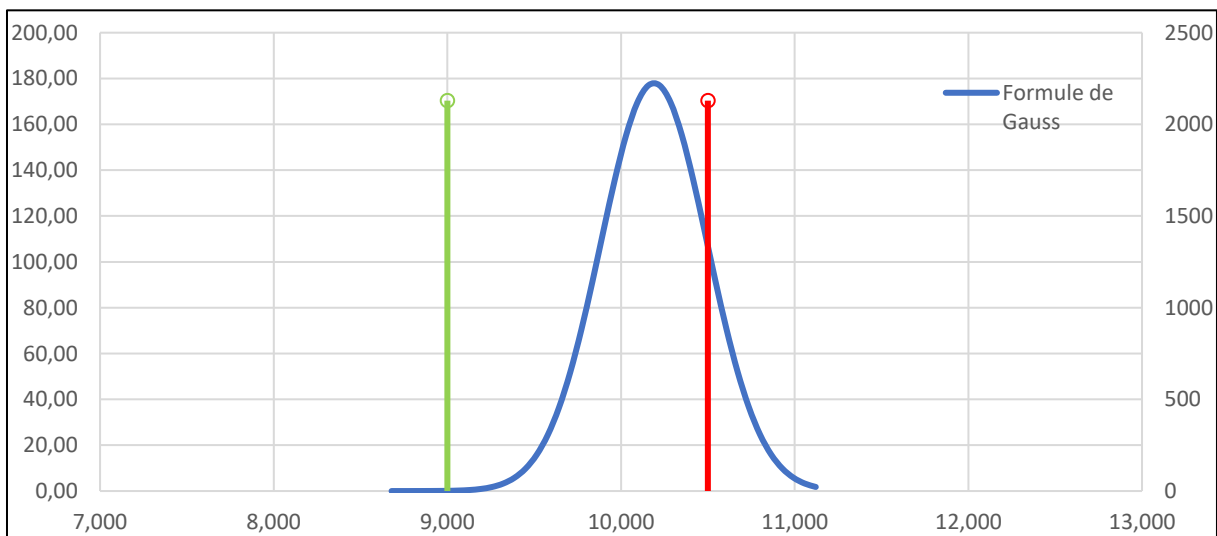


Figure III. 3: Centrage et capabilité du taux de BRIX pour le mois de mars 2023 de la ligne RB

Le coefficient de détermination R^2 représente la mesure de la variation dans la variable dépendante qui peut être déduite du modèle. Dans cette situation, le coefficient de comparaison R^2 est de 0,6723, ce qui indique que le modèle employé explique environ 67,23% de la variation des données. Les parties par million (ppm) sont utilisées pour évaluer le nombre de défauts prévus dans un million d'unités produites. Le nombre de défauts estimé dans notre situation est de 687 845 ppm, ce qui laisse entendre qu'il y a un niveau élevé de défauts dans le processus.

Chapitre 03 : Mise en place du Lean Six Sigma

L'écart-type (sigma) est une mesure de la dispersion des données. Dans notre situation, on estime l'écart-type à 1,0102. Le défaut estimé exprime le défaut prévu en pourcentage de la taille totale de la population ou de l'échantillon. Le taux de défauts dans le processus est estimé à 68,78%. La qualité estimée est le complément à 100% du défaut estimé, reflétant la proportion prévue de produits conformes par rapport à la taille totale du produit ou du processus. Dans notre cas, le taux de qualité estimé dans le processus s'élève à 31,22%, tous les résultats dans le (Tableau III .8) au-dessous

Diagnostic	
R ² approché	0,6723
C _p	0,8141
C _{pk}	0,3367
Défaut estimé (ppm)	687845
Sigma estimé (Σ)	1,0102
Défaut estimé	68,78%
Qualité estimée	31,22%
Analyse	La capacité du processus n'est pas satisfaisante, et le centrage du processus n'est pas satisfaisant.

Tableau III. 8:Diagnostic de la ligne RB pour Mars 2023

➤ Analyse graphique du mois de mars pour le type PET :

Le graphique (figure III.4) montre la variation des quantités de Brix dans les boissons gazeuses de la ligne PET au cours du mois de mars. Les 552 échantillons recueillis sont représentés sous forme d'une courbe, mettant en évidence des mesures qui sont hors de contrôle et indiquant ainsi un processus instable. Les valeurs observées présentent une grande variabilité, avec plusieurs pics qui dépassent à la fois les limites de contrôle supérieure et inférieure. Ceci suggère la présence de points hors de contrôle dans le processus.

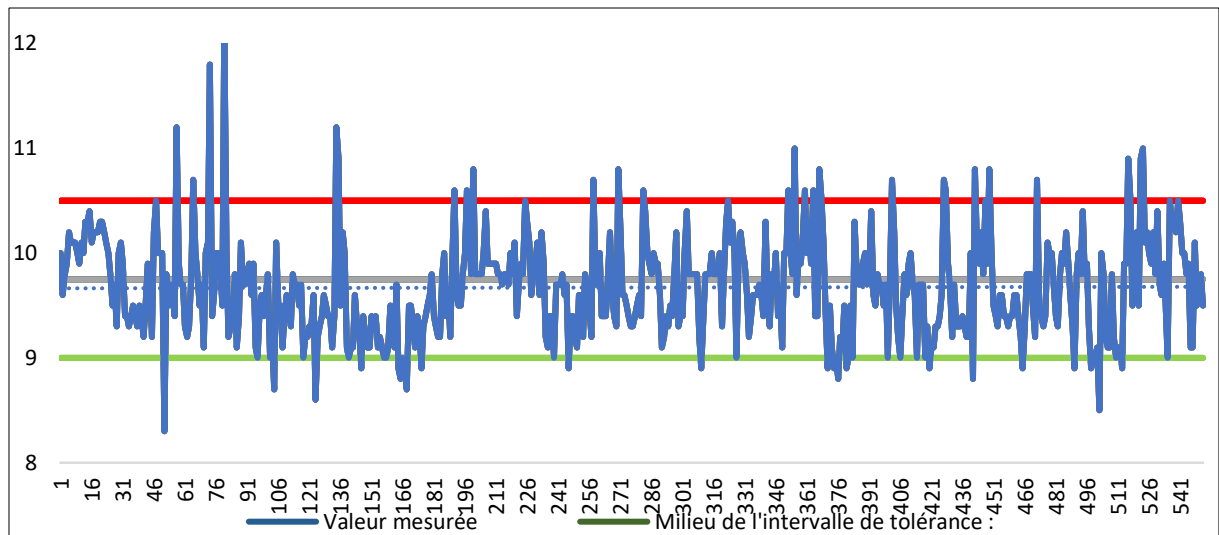


Figure III. 4: Carte de contrôle du taux de BRIX pour le mois de mars 2023 de la ligne PET

Cette partie détaille notre méthodologie pour calculer et interpréter les indices Cp et Cpk (voir Tableau III .9).

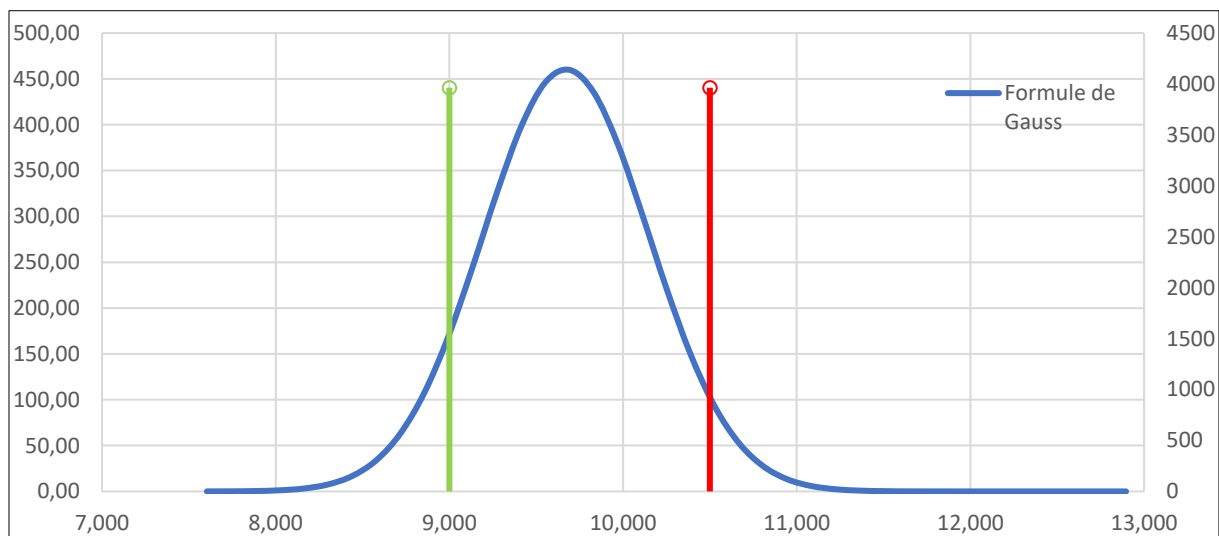


Figure III. 5: Centrage et capacité du taux de BRIX pour le mois de mars 2023 de la ligne PET

Les résultats de l'analyse du (Tableau III .9) révèlent que la variable indépendante peut expliquer environ 86,89% de la variance de la variable dépendante (R^2 approché de 0, 8689). Cela laisse entendre que le modèle utilisé pour expliquer les variations observées est bien adapté. Le taux de défauts ou de non- conformité est élevé atteignant 538 538 ppm (parties par million) dans les unités fabriquées avec une valeur de sigma estimé (Σ) supérieure à 1,4032 suggère une dispersion accrue des données. En outre, l'estimation de défaut de 53,85% montre

Chapitre 03 : Mise en place du Lean Six Sigma

qu'il existe une forte proportion de défauts par rapport à la taille totale du produit ou du processus et une conformité de 46,15%.

Diagnostic	
R ² approché	0,8689
C _p	0,5225
C _{pk}	0,4677
Défaut estimé (ppm)	538538
Sigma estimé (Σ)	1,4032
Défaut estimé	53,85%
Qualité estimée	46,15%
Analyse	La capacité du processus n'est pas du tout satisfaisante, et le centrage du processus est très satisfaisant.

Tableau III. 9:Diagnostic de la ligne PET pour Mars 2023

➤ Analyse graphique du mois d'avril pour le type RB :

La représentation graphique (Figure III.6) illustre la variation des quantités de Brix dans les boissons gazeuses de la ligne RB pendant le mois d'avril, avec un total de 156 échantillons. La carte indique des mesures qui fluctuent autour d'une ligne centrale, restant principalement entre les limites de contrôle supérieure et inférieure. Il n'y a pas de variations extrêmes.

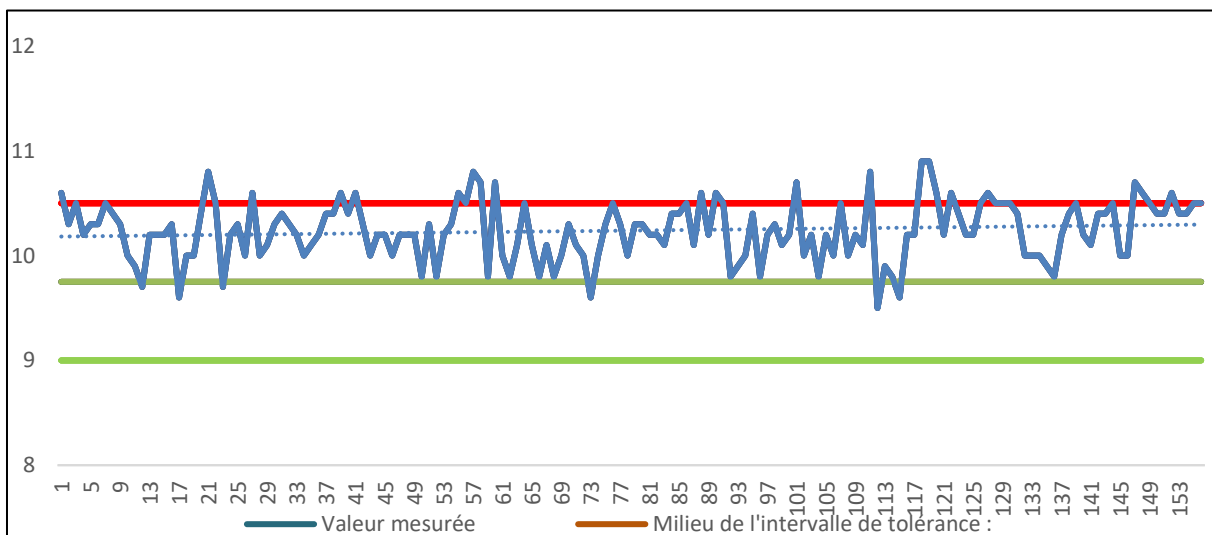


Figure III. 6: Carte de contrôle du taux de BRIX pour le mois d'avril 2023 de la ligne RB

Chapitre 03 : Mise en place du Lean Six Sigma

Dans cette section, nous présentons les résultats obtenus pour les indices Cp et Cpk (Tableau III.10)

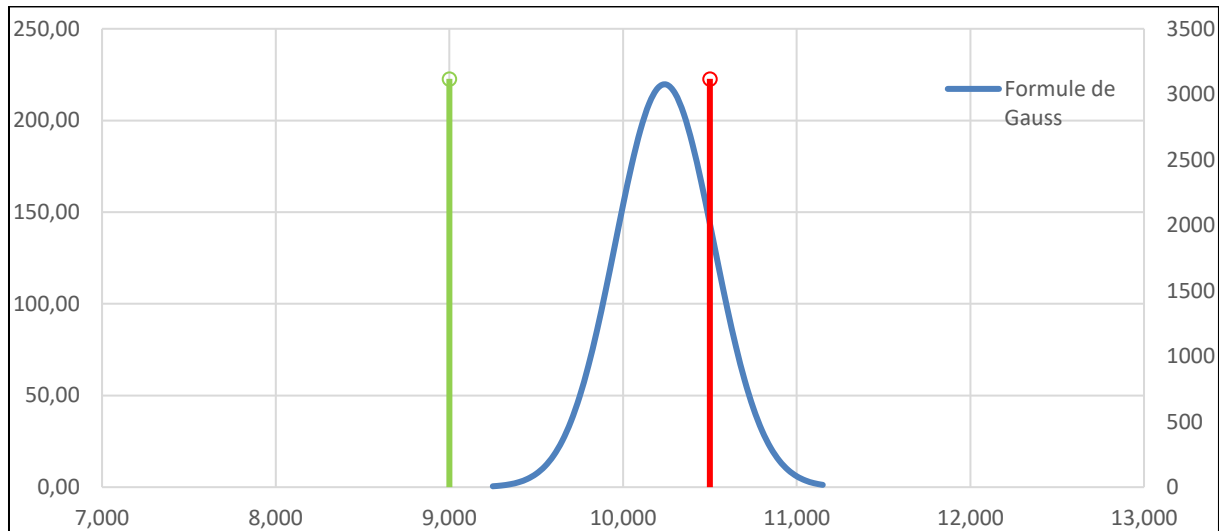


Figure III. 7:Centrage et capabilité du taux de BRIX pour le mois d'avril 2023 de la ligne RB

Les résultats de l'étude du (Tableau III.10) révèlent une performance et une conformité insuffisantes par rapport aux spécifications. D'après nos estimations, il y a 718 554 ppm de défauts dans le processus, ce qui suggère un niveau élevé de défauts. On estime que l'écart-type est de 0,9214. En plus, on estime que le taux de défauts dans le processus s'élève à 71,86%. Quant à la valeur estimée du processus, elle s'élève à 28,14%.

Diagnostic	
R ² approché	0,5170
Cp	0,8828
Cpk	0,3071
Défaut estimé (ppm)	718554
Sigma estimé (Σ)	0,9214
Défaut estimé	71,86%
Qualité estimée	28,14%
Analyse	La capabilité du processus n'est pas satisfaisante, et le centrage du processus n'est pas du tout satisfaisant.

Tableau III. 10:Diagnostic de la ligne RB pour avril 2023

Chapitre 03 : Mise en place du Lean Six Sigma

➤ Analyse graphique du mois d'avril pour le type PET :

Le graphique ci-dessous montre la variation des quantités de Brix dans les boissons gazeuses de la ligne PET du mois d'avril. La courbe formée par les 433 échantillons. Nous pouvons noter que dans cette diagramme la plupart des points soient à l'intérieur des limites de contrôle, mais il y a quelques points qui dépassent la limite de contrôle supérieure et inférieure.

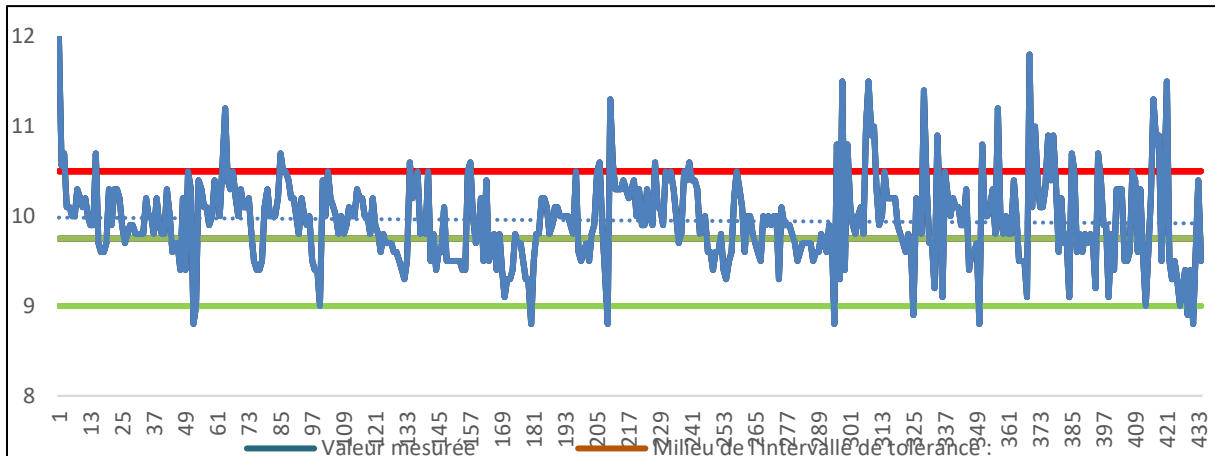


Figure III. 8: Carte de contrôle du taux de BRIX pour le mois d'avril 2023 de la ligne PET

Dans cette partie, nous exposons les conclusions obtenues concernant les indices Cp et Cpk dans (Tableau III.11)

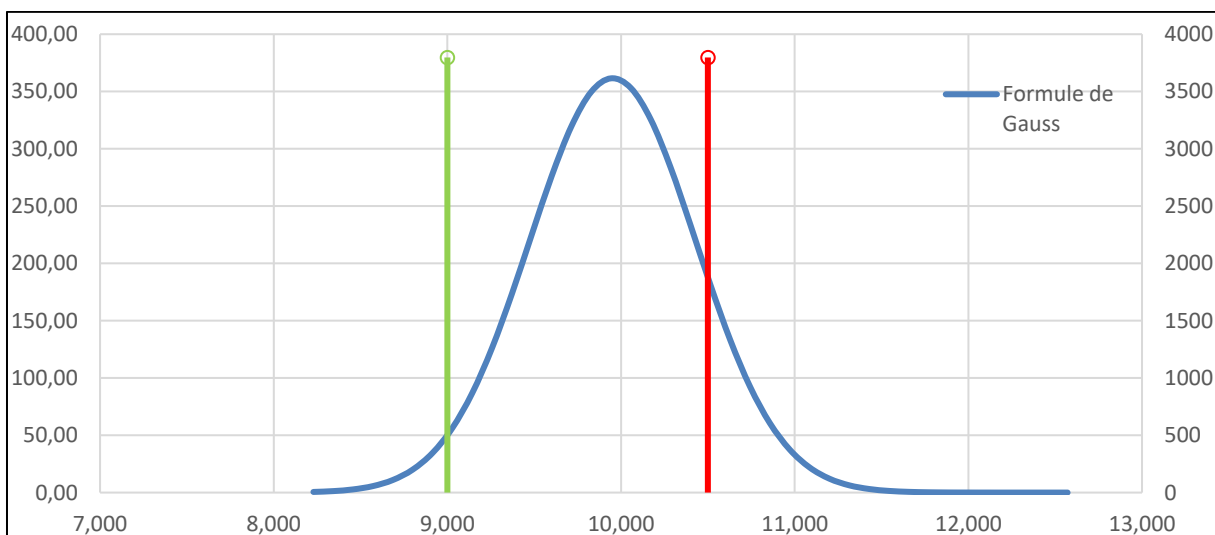


Figure III. 9: Centrage et capabilité du taux de BRIX pour le mois d'avril 2023 de la ligne PET

Les conclusions de l'analyse du (Tableau III.11) indiquent une adéquation élevée du modèle aux données car Le coefficient de détermination R^2 approché est de 0,9220, le niveau de défauts

Chapitre 03 : Mise en place du Lean Six Sigma

estimés 638 837 ppm (parties par million) dans le processus est également élevé, avec une qualité estimée (36,12%) relativement faible et la dispersion des données est représentée par l'écart-type (sigma) de 1,1446.

Diagnostic	
R ² approché	0,9220
Cp	0,5221
Cpk	0,3815
Défaut estimé (ppm)	638837
Sigma estimé (Σ)	1,1446
Défaut estimé	63,88%
Qualité estimée	36,12%
Analyse	La capacité du processus n'est pas du tout satisfaisante, et le centrage du processus est satisfaisant.

Tableau III. 11:Diagnostic de la ligne PET pour avril 2023

➤ Analyse graphique du mois de mai pour le type RB :

La représentation graphique montre la variation des quantités de brix dans les boissons gazeuses de la ligne RB du mois de mai (228 échantillons), La grande majorité des points se situent entre les limites de contrôle supérieure et inférieure, Il y a quelques points qui dépassent légèrement la limite supérieure.

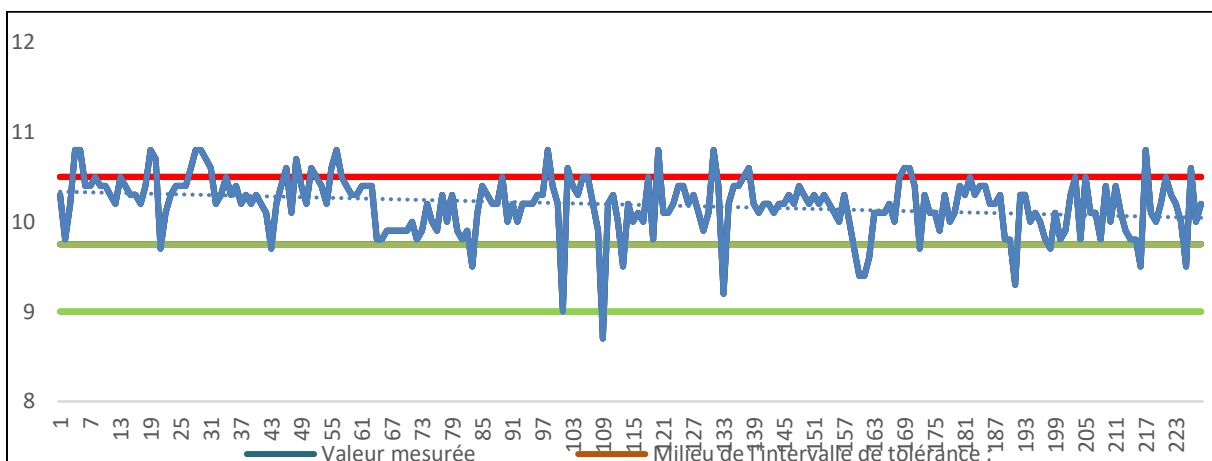


Figure III. 10: Carte de contrôle du taux de BRIX pour le mois de mai 2023 de la ligne RB

Les résultats obtenus pour les indices Cp et Cpk sont exposés dans cette section dans le (Tableau III.12)

Chapitre 03 : Mise en place du Lean Six Sigma

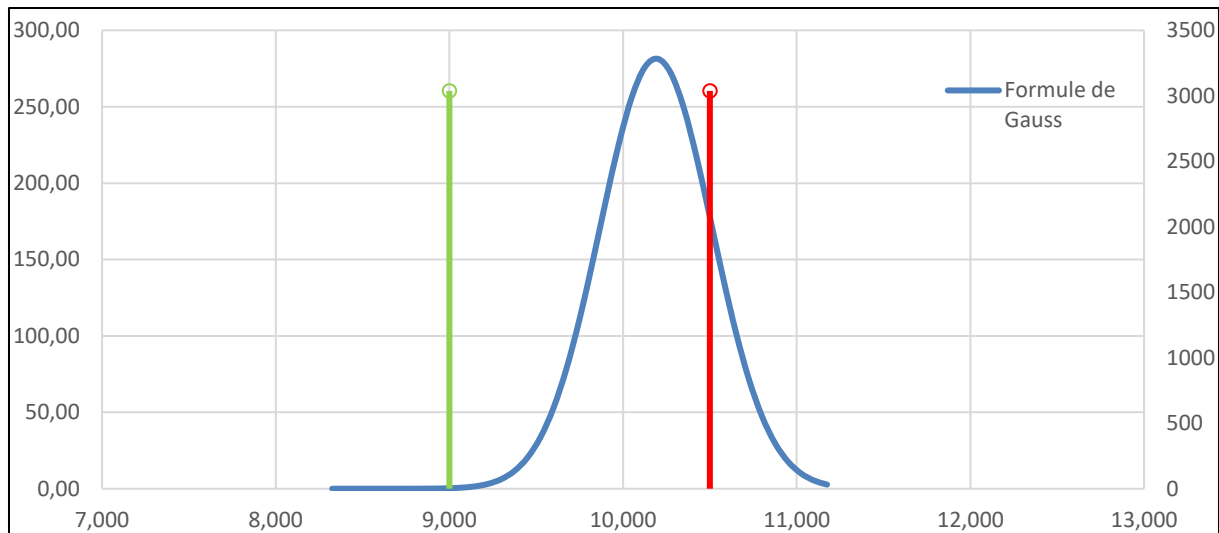


Figure III. 11: Centrage et capabilité du taux de BRIX pour le mois de mai 2023 de la ligne RB

Les résultats de l'analyse du (Tableau III.12) indiquent que le processus présente également un niveau élevé de défauts estimés 705971 ppm, avec une dispersion des données (l'écart-type (sigma) étant de 0,9583), ainsi qu'une qualité estimée relativement faible, atteignant 29,40%.

Diagnostic	
R ² approché	0,7320
Cp	0,7737
Cpk	0,3194
Défaut estimé (ppm)	705971
Sigma estimé (Σ)	0,9583
Défaut estimé	70,60%
Qualité estimée	29,40%
Analyse	La capacité du processus n'est pas satisfaisante, et le centrage du processus n'est pas satisfaisant.

Tableau III. 12: Diagnostic de la ligne RB pour Mai 2023

➤ Analyse graphique du mois de mai pour le type PET :

Dans ce diagramme qui représente la variation de Brix dans le mois de mai avec 760 échantillons nous avons remarqué qu'il y a plusieurs pics dépassent les limites de contrôle inférieure et surtout la limite de contrôle supérieure (ligne rouge horizontale). Mais malgré la présence de quelques points hors contrôle, le processus semble en grande partie resté entre les limites de contrôle, ce qui pourrait indiquer que le processus est statistiquement sous contrôle.

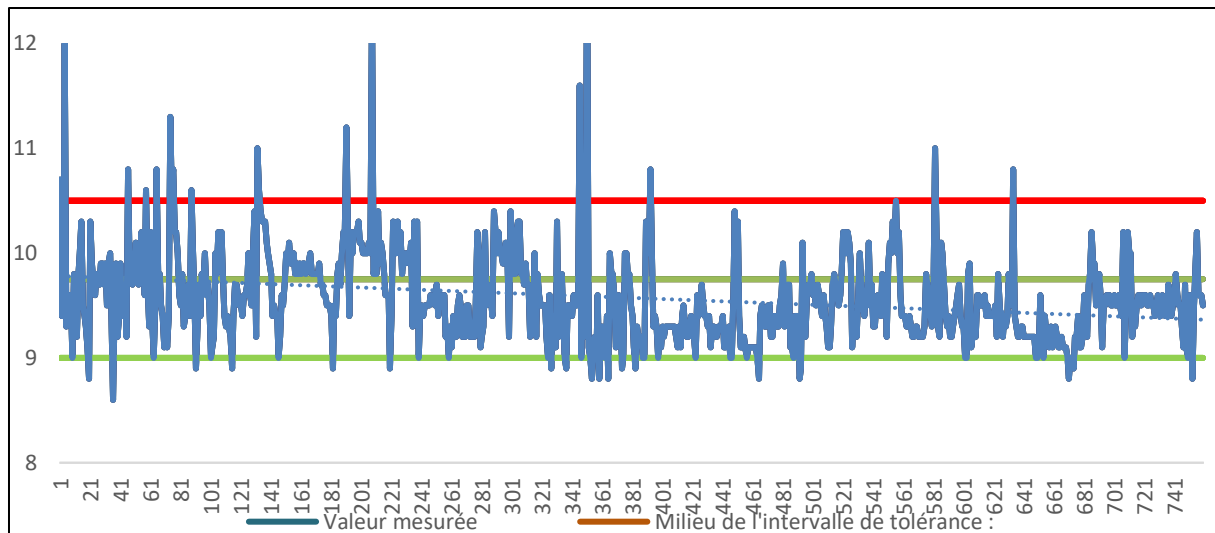


Figure III. 12: Carte de contrôle du taux de BRIX pour le mois de mai 2023 de la ligne PET

Dans cette section, on présente les résultats obtenus pour les indices Cp et Cpk dans un (Tableau III.13).

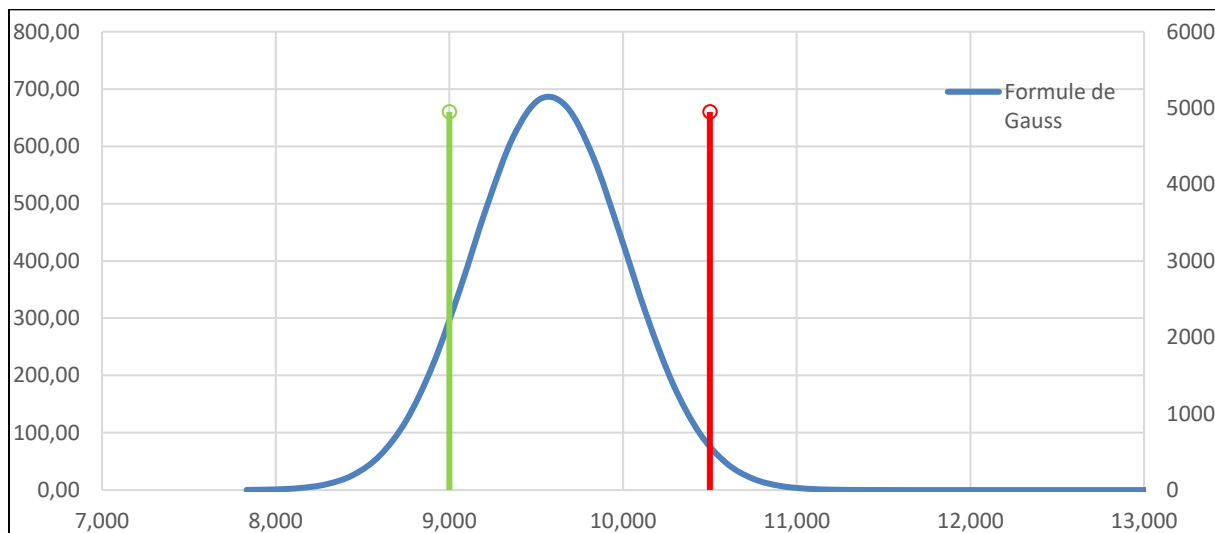


Figure III. 13: Centrage et capabilité du taux de BRIX pour le mois de mai 2023 de la ligne PET

Le (Tableau III.13) présente une adéquation très satisfaisante aux données, avec un coefficient de détermination R^2 approché de 0,8971. Cependant, le taux de défauts estimé s'élève à 579 710 ppm, ce qui témoigne d'un niveau élevé de défauts dans le processus. L'écart-type est estimé à 1,2988, mettant en évidence la dispersion des données. Le pourcentage de défauts estimé est de 57,97%, tandis que la qualité est estimée à 42,03 %. Il est essentiel de mettre en place des actions correctives afin d'améliorer la qualité.

Diagnostic	
R ² approché	0,8971
C _p	0,5665
C _{pk}	0,4329
Défaut estimé (ppm)	579710
Sigma estimé (Σ)	1,2988
Défaut estimé	57,97%
Qualité estimée	42,03%
Analyse	La capacité du processus n'est pas du tout satisfaisante, et le centrage du processus est satisfaisant.

Tableau III. 13:Diagnostic de la ligne PET pour Mai 2023

➤ Analyse graphique du mois de juin pour le type RB :

Le graphique montre la variation des quantités de Brix dans les boissons gazeuses de la ligne RB pendant du mois de juin, formant ainsi une courbe non uniforme durant différents échantillons (229 échantillons) mais elle est stable puisque la plupart des valeurs mesurées se situent entre les limites de contrôle supérieures et inférieures, Il y a un seul pic qu'il dépassé la limite.

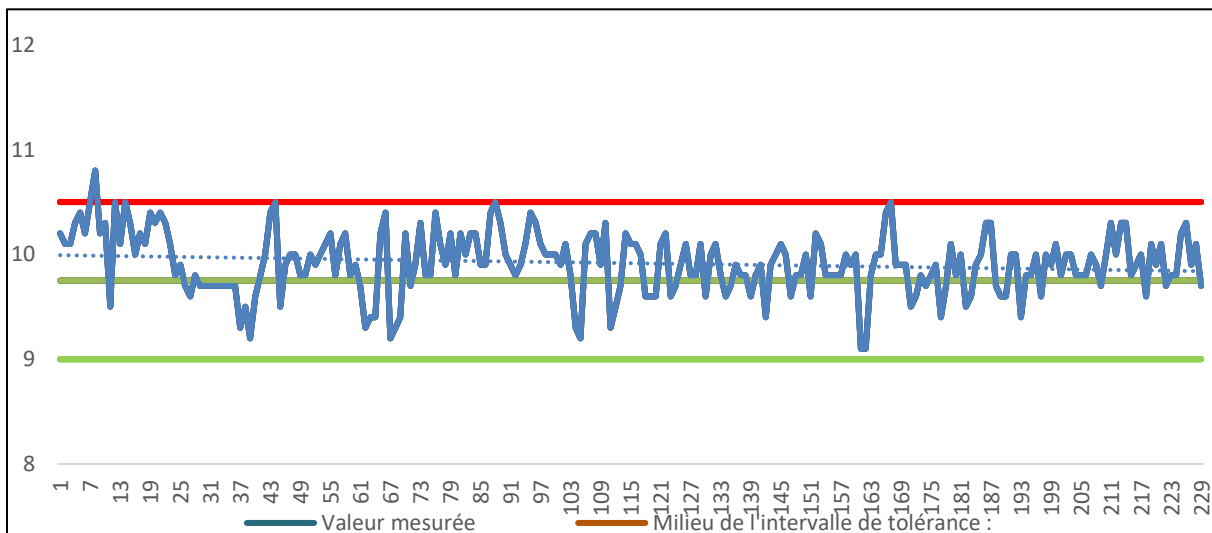


Figure III. 14:Carte de contrôle du taux de BRIX pour le mois de juin 2023 de la ligne RB

Chapitre 03 : Mise en place du Lean Six Sigma

Dans cette partie, les résultats obtenus pour les indices Cp et Cpk sont exposés dans (Tableau III.14)

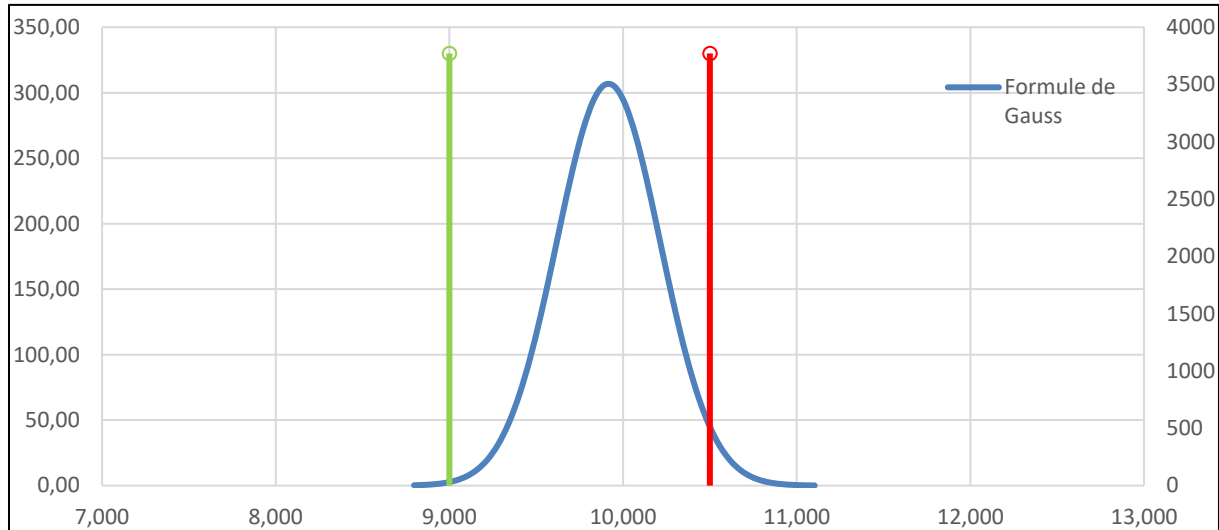


Figure III. 15:Centrage et capacité du taux de BRIX pour le mois de juin 2023 de la ligne RB

L'analyse des données (Tableau III.14) indiquant une adéquation raisonnable, avec un coefficient de détermination R^2 approché de 0,6575. Les défauts sont estimés à 322310 ppm, ce qui suggère un niveau modéré de défauts dans le processus. L'écart-type est estimé à 1,9612, ce qui suggère une certaine dispersion des données. La performance du processus est estimée à 67,77% elle est bonne, tandis que le taux de défauts est estimé à 32,23%.

Diagnostic	
R ² approché	0,6575
Cp	0,8397
Cpk	0,6537
Défaut estimé (ppm)	322310
Sigma estimé (Σ)	1,9612
Défaut estimé	32,23%
Qualité estimée	67,77%
Analyse	La capacité du processus n'est pas satisfaisante, et le centrage du processus est trop juste.

Tableau III. 14:Diagnostic de la ligne RB pour juin 2023

Chapitre 03 : Mise en place du Lean Six Sigma

➤ Analyse graphique du mois de juin pour le type PET :

Au mois de juin, dans 720 échantillons il y a plusieurs points qui dépassent les limites de contrôle supérieures et inférieures, indiquant un processus de hors l'intervalle de tolérance.

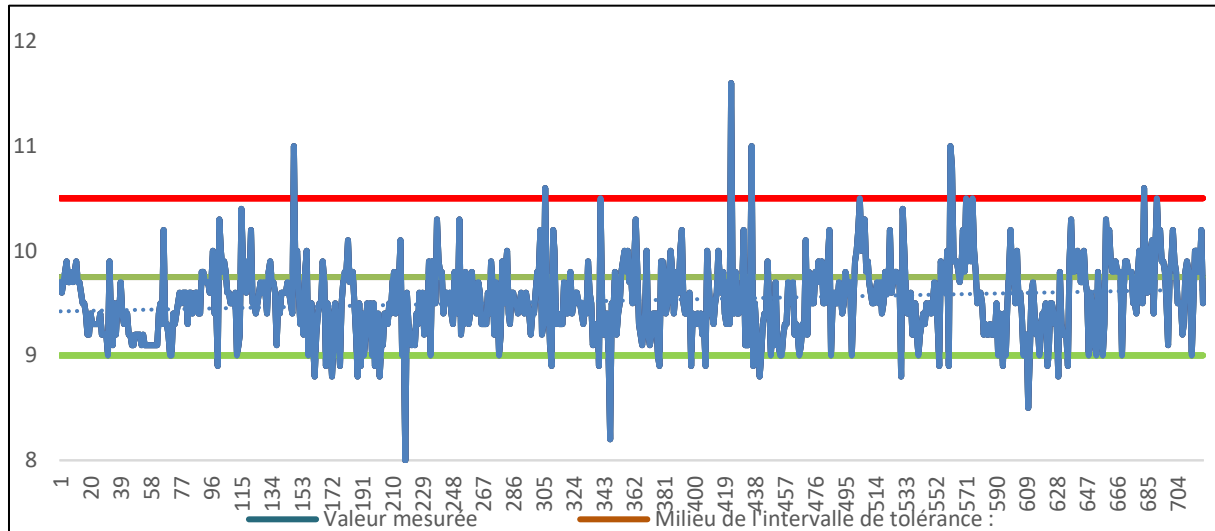


Figure III. 16: Carte de contrôle du taux de BRIX pour le mois de juin 2023 de la ligne PET

Les résultats obtenus pour les indices Cp et Cpk présenté dans (Tableau III.15) .

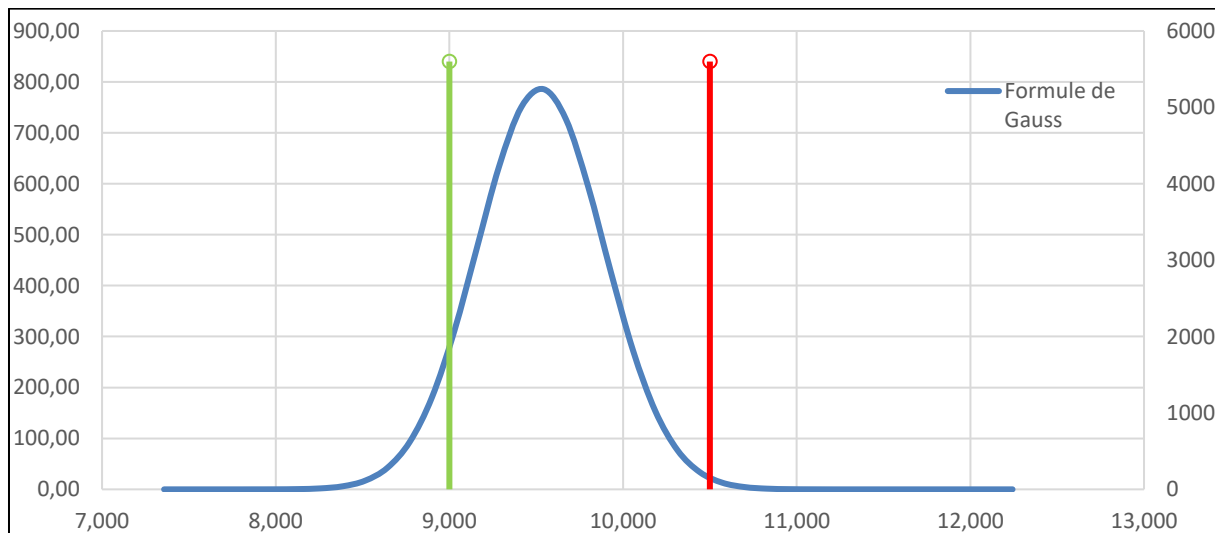


Figure III. 17: Centrage et capabilité du taux de BRIX pour le mois de juin 2023 de la ligne PET

Selon les estimations de (Tableau III.15), le nombre de défauts est estimé à 523743 ppm, ce qui suggère un niveau assez élevé de défauts dans le processus. La mesure de l'écart-type est estimée à 1,4404, ce qui indique une certaine dispersion des informations. Avec la qualité du processus est estimée à 47,63%, tandis que le pourcentage de défauts est estimé à 52,37%. Selon

Chapitre 03 : Mise en place du Lean Six Sigma

ces résultats, il est essentiel de mettre en place des actions visant à améliorer la qualité et à diminuer les défauts dans le processus.

Diagnostic	
R ² approché	0,9097
Cp	0,6846
Cpk	0,4801
Défaut estimé (ppm)	523743
Sigma estimé (Σ)	1,4404
Défaut estimé	52,37%
Qualité estimée	47,63%
Analyse	La capacité du processus n'est pas satisfaisante, et le centrage du processus est trop juste.

Tableau III. 15:Diagnostic de la ligne PET pour juin 2023

➤ Analyse graphique du quatre mois pour le type RB :

Le graphique montre la variation des quantités de Brix dans les boissons gazeuses de la ligne RB du 4 mois, formant ainsi une courbe de 672 échantillons. Nous pouvons remarquer que la majorité des valeurs mesurées restent à l'intérieur des limites de contrôle supérieure et inférieure, Certains points dépassent des limites de contrôle.

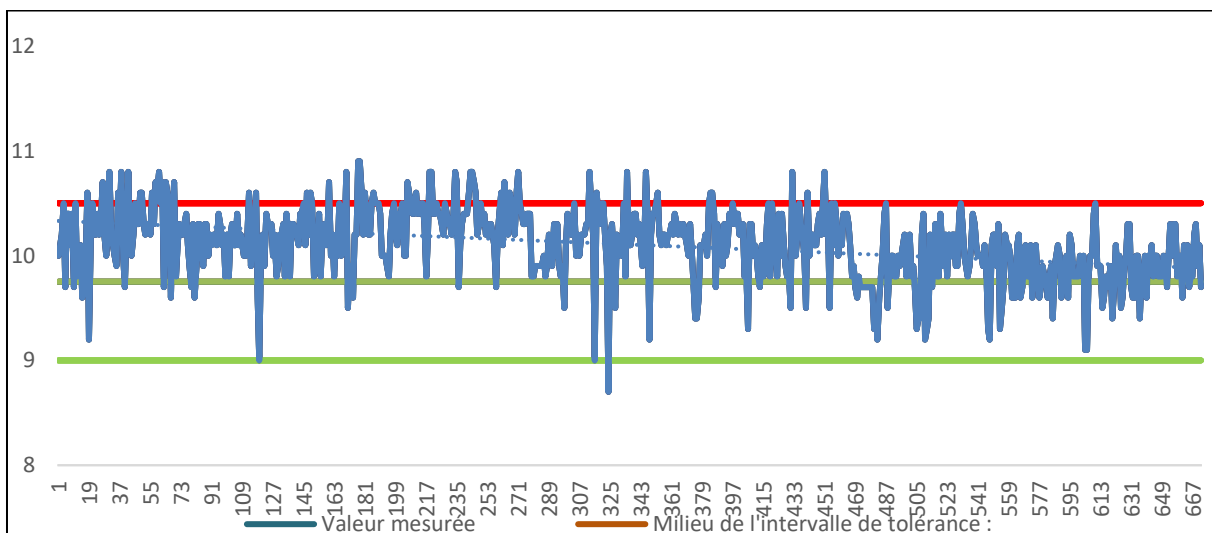


Figure III. 18: Carte de contrôle du taux de BRIX pour les quatre mois de 2023 de la ligne RB

Chapitre 03 : Mise en place du Lean Six Sigma

Cette partie présente les résultats obtenus pour les indices Cp et Cpk dans (Tableau III.16).

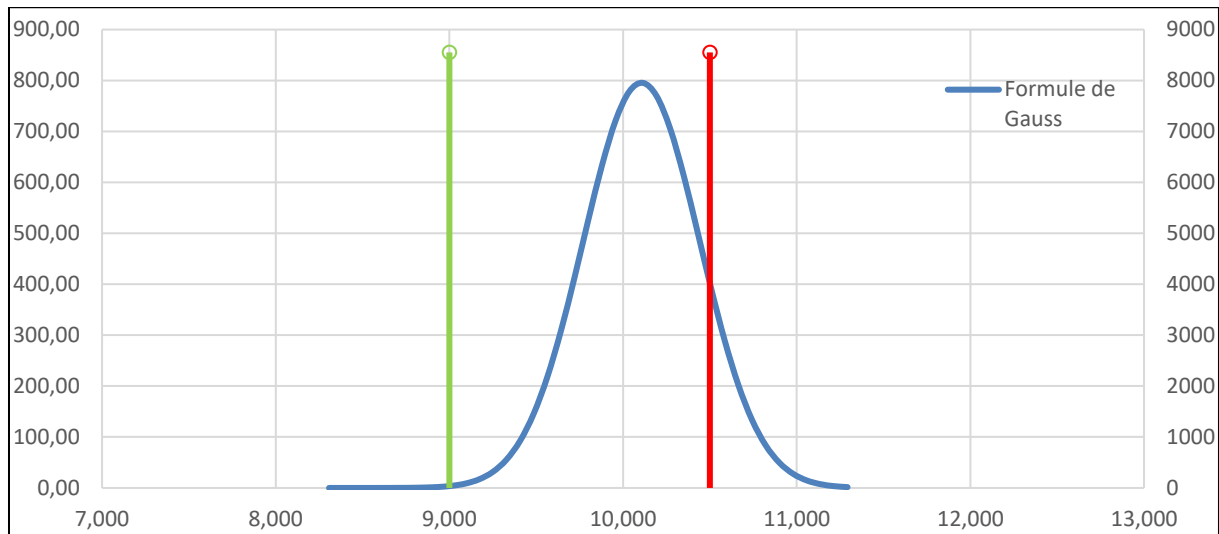


Figure III. 19:Centrage et capabilité du taux de BRIX pour les quatre mois de 2023 de la ligne RB

D'après les données fournies dans le (Tableau III.16), il est observé que les variations sont expliquées par une adéquation raisonnable (R^2 approché de 0,8083). Cependant, il y a un taux élevé de défauts (629810 ppm) et une estimation de qualité faible. De plus, on remarque une plus grande dispersion des données. Ces résultats suggèrent qu'il y a des problèmes significatifs dans le processus qui nécessitent une attention et des mesures correctives pour améliorer la qualité et réduire les défauts.

Diagnostic	
R ² approché	0,8083
Cp	0,7419
Cpk	0,3895
Défaut estimé (ppm)	629810
Sigma estimé (Σ)	1,1686
Défaut estimé	62,98%
Qualité estimée	37,02%
Analyse	La capabilité du processus n'est pas satisfaisante, et le centrage du processus n'est pas satisfaisant.

Tableau III. 16:Diagnostic de la ligne RB pour les quatre mois de 2023

Chapitre 03 : Mise en place du Lean Six Sigma

➤ Analyse graphique du quatre mois pour le type PET :

Dans le graphique ci-dessous, on peut observer la variation des niveaux de Brix dans les boissons gazeuses de la ligne PET au cours des 4 mois, ce qui crée une courbe de 2248 échantillons. Nous avons remarqué plusieurs points hors l'intervalle de tolérance.

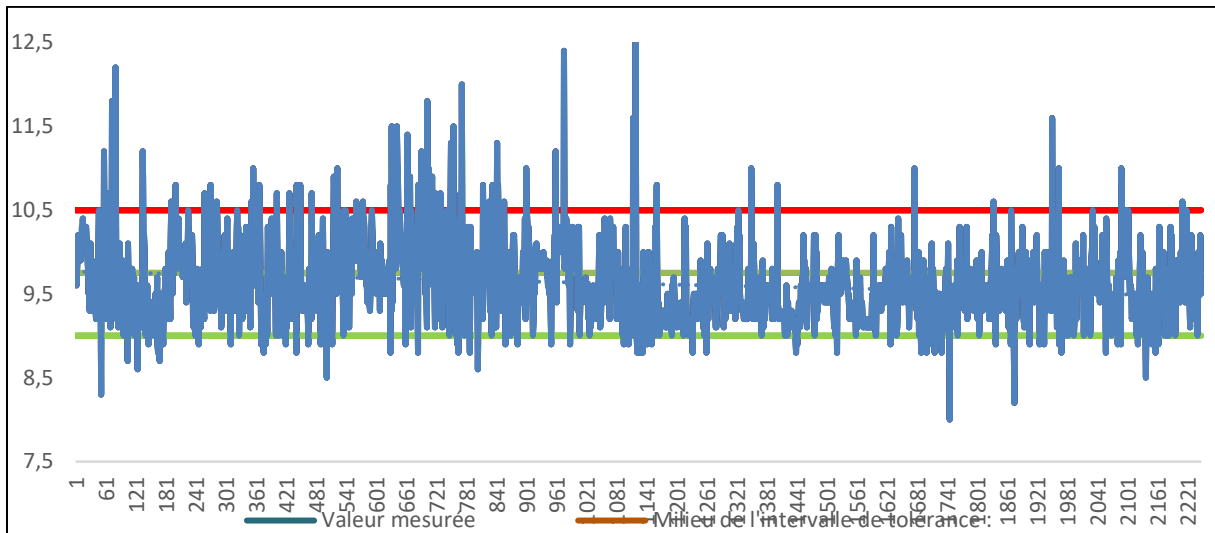


Figure III. 20: Carte de contrôle du taux de BRIX pour les quatre mois de 2023 de la ligne PET

Dans cette section, les résultats obtenus pour les indices Cp et Cpk sont présentés dans un tableau ci-dessous (Tableau III.17).

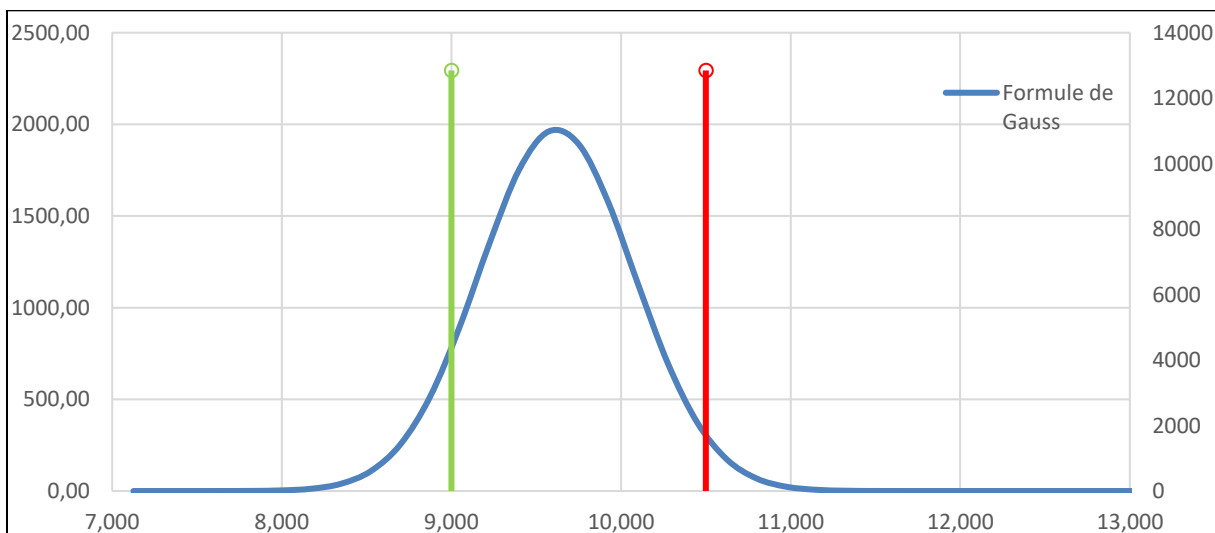


Figure III. 21: Centrage et capabilité du taux de BRIX pour les quatre mois de 2023 de la ligne PET

Dans le (Tableau III.17) nous avons remarqué que l'adéquation est très satisfaisante car le coefficient de détermination R^2 est proche de 0,9436. Cependant une valeur de 554 702 ppm suggère d'un fort taux de défauts ou de non-conformité par million d'unités produites, avec une

Chapitre 03 : Mise en place du Lean Six Sigma

plus grande dispersion des données. De plus, la proportion estimée de produits conformes par rapport à la taille totale du produit ou du processus, ce qui correspond à une valeur de qualité estimée de 44,53%.

Diagnostic	
R ² approché	0,9436
C _p	0,5496
C _{pk}	0,4541
Défaut estimé (ppm)	554702
Sigma estimé (Σ)	1,3624
Défaut estimé	55,47%
Qualité estimée	44,53%
Analyse	La capacité du processus n'est pas du tout satisfaisante, et le centrage du processus est satisfaisant.

Tableau III. 17:Diagnostic de la ligne PET pour les quatre mois de 2023

➤ Discussion :

L'analyse statistique et la collecte de données ont aidé l'équipe à identifier ces résultats :

Au mois de mars, on remarque que dans la ligne RB, le processus n'est pas capable de produire des résultats dans les tolérances définies et le centrage du processus n'est pas du tout satisfaisant. Dans la ligne PET, le processus ne peut pas produire des résultats dans les limites de spécification, même si le centrage n'était pas parfait.

Aussi, au mois d'avril, le processus de la ligne RB dépasse les limites de tolérance et est également mal centré, tandis que dans la ligne PET, le processus n'est pas capable de produire constamment dans les spécifications données, mais il est centré. C'est la même situation pour le mois de mai : le processus n'est pas capable et est mal centré ; pour la ligne PET, le processus n'a pas la capacité de toujours répondre aux spécifications de qualité, bien que le centrage du processus soit satisfaisant.

Au mois de juin, on ne remarque pas une grande différence par rapport aux trois mois précédents. Le processus ne fonctionne pas dans les limites idéales de spécification, mais le centrage du processus est trop juste pour les deux lignes.

Chapitre 03 : Mise en place du Lean Six Sigma

À la fin, nous avons collecté les données de quatre mois dans un seul graphique. Pour la ligne RB, le processus n'est pas capable de produire des résultats conformes et n'est pas bien centré. Pour la ligne PET, le processus n'est pas capable, mais il est centré.

En conclusion, les indices Cp et Cpk actuels révèlent que notre processus nécessite des ajustements significatifs pour améliorer à la fois sa capacité globale et son centrage.

2.3.2. Analyse SWOT de l'entreprise :

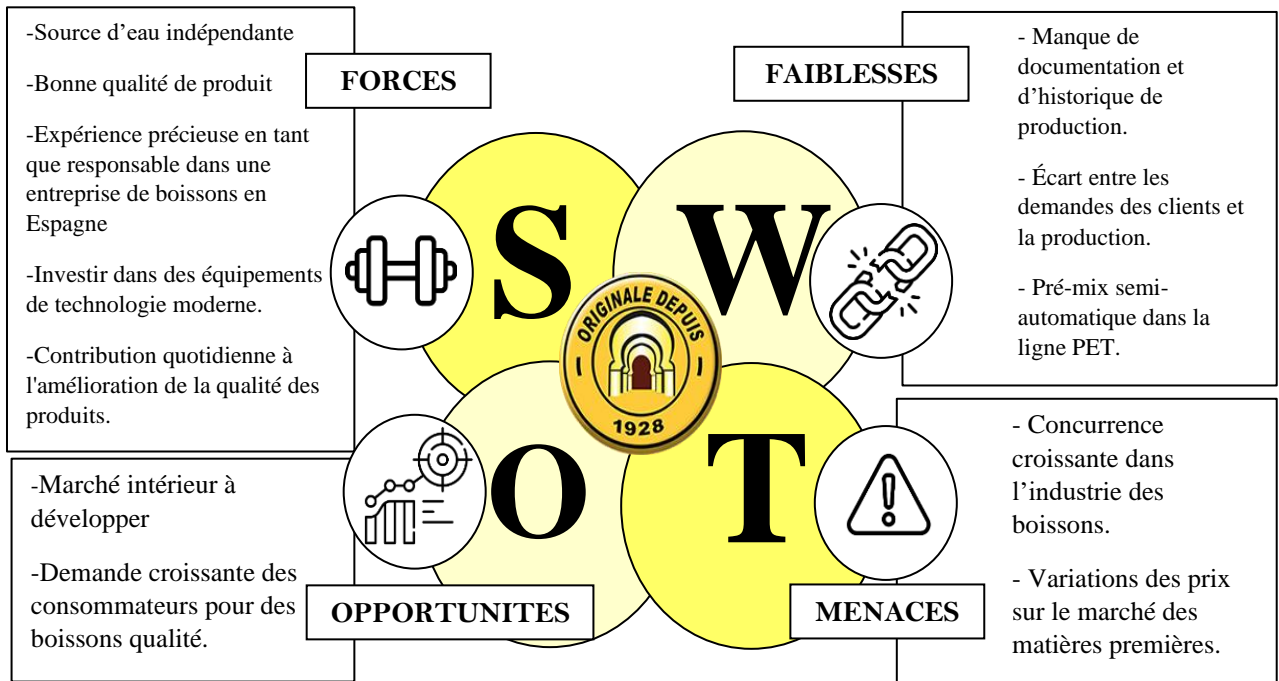


Figure III. 22:Analyse SWOT

2.3.3. Diagramme d'Ishikawa (causes-effets) :

Après avoir identifié les différentes causes potentielles de la variation du taux de Brix à l'aide d'un diagramme d'Ishikawa, nous pourrions mieux comprendre les facteurs influençant ce paramètre clé de la qualité du produit. Ce dernier permet en effet d'identifier de manière structurée les différentes causes possibles d'un problème ou d'une variation observée. Dans le cas présent, il servira à mettre en lumière les différents facteurs (matière, méthode, main-d'œuvre, machine, milieu) susceptibles d'impacter le taux de Brix du produit, afin de pouvoir les analyser plus en détail (voir Figure III.23)

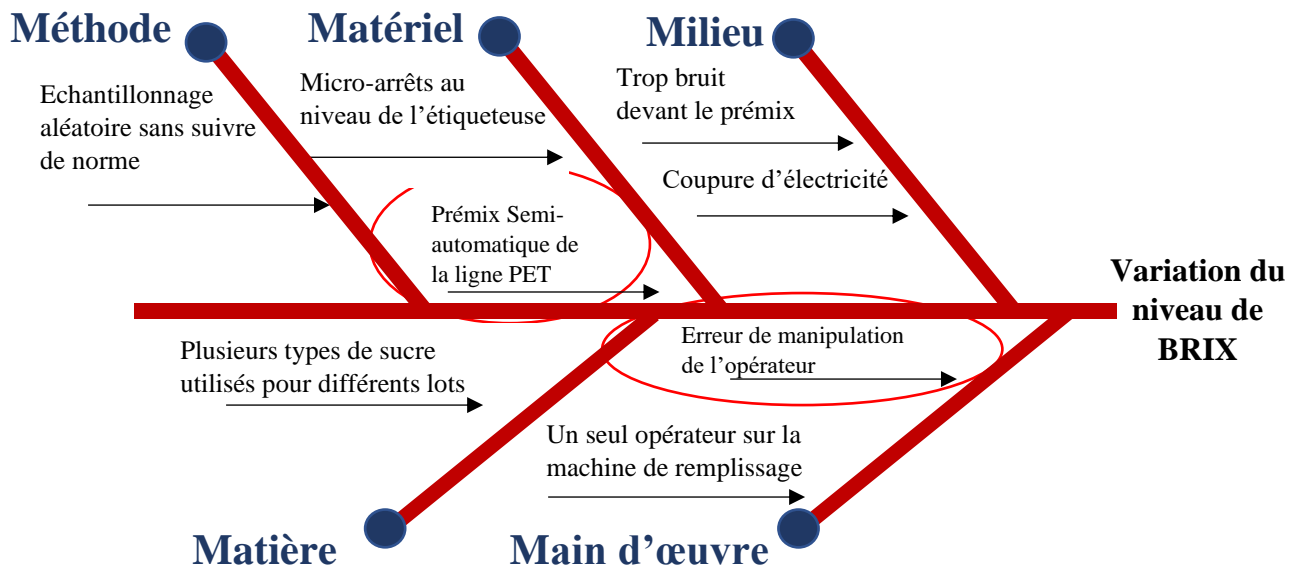


Figure III. 23:Diagramme d'Ishikawa

2.4. Etape 04 « Innover » :

Une fois les causes principales du problème identifiées, nous tenterons de proposer dans cette partie des solutions afin d'atteindre des améliorations substantielles.

A. Changement de pré-mix :

Afin de réduire le problème de la variabilité des niveaux de Brix dans les boissons gazeuse et d'améliorer la bonne qualité de produit, il y a une proposition faite par l'équipe de l'entreprise l'Exquise de changer le pré-mix semi-automatique de la ligne PET par un autre pré-mix automatique.

B. Développement d'une fiche de suivi la production :

Dans cette partie nous avons proposé une nouvelle fiche de suivi de la production journalière de l'entreprise l'EXQUISE pour suivre le niveau de Brix de manière régulière, nous avons ajouté le numéro et la taille de lot « M » permettant d'identifier clairement chaque lot produit et de retracer son historique après la taille d'échantillonnage « m ». Heure de début et fin sont également enregistrées afin de connaître la durée de la production. Une case pour l'analyse a été incluse afin de suivre les indicateurs de performance

L'EXQUISE

Fiche de suivi de la production journalière des BGS

Date :

Heure de début :

Ligne :

Heure de fin :

Responsable production :

Responsable qualité :

Numéro de lot :

Volume de bouteille :

Numéro d'échantillon	Taille de lot « M »	Taille De « m »	Heure	Gout	Pression	Brix	CO2	T°C	PH	Observation

Analyse

Figure III. 24:Fiche de suivi de la production journalière des BGS

Chapitre 03 : Mise en place du Lean Six Sigma

C. Utilisation un tableau de bord sur l'EXCEL :

Utilisation un tableau de bord sur l'EXCEL quotidiennement comme Toolkit qui permet de s'assurer du suivi et de la fiabilité, la traçabilité et la conformité des mesures effectuées et démontre le respect des normes en vigueur, ce qui est essentiel pour garantir la qualité du produit final.

D. L'application de la norme ISO 2859-1 :

Cette norme définit les règles d'échantillonnage pour les contrôles par attributs. Dans sa première partie, des procédures d'échantillonnage pour les contrôles lot par lot, indexés d'après le niveau de qualité acceptable (NQA) y sont présentées

Comment choisir un plan d'échantillonnage pour garantir la qualité de produit et réduire la variabilité de Brix ?

Premièrement, définir le niveau de contrôle :

- Niveau I : réservé aux caractéristiques particulièrement difficiles à contrôler
- Niveau II : c'est le niveau standard que l'on choisit habituellement
- Niveau III : réservé aux caractéristiques particulièrement faciles à contrôler

Deuxième, déterminer la règle de prélèvement ou le type de contrôle

- Contrôle réduit : Échantillon de petite taille
- Contrôle normal : Taille d'échantillon Moyenne
- Contrôle renforcé : Grande Taille d'échantillon

Troisièmement, définir le niveau de qualité acceptable (NQA)

Finalement, choisir la taille d'échantillon suivant les tableaux ci-dessous, cette (Figure III.25) résume les étapes motionnées précédemment.

Chapitre 03 : Mise en place du Lean Six Sigma

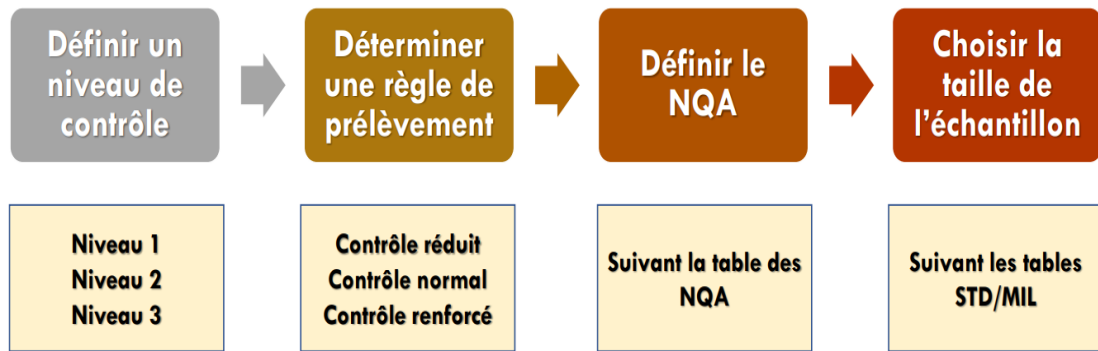


Figure III. 25: Démarche de plan d'échantillonnage

Effectif du lot	Usages généraux		
	I	II	III
2 à 8	A	A	B
9 à 15	A	B	C
16 à 25	B	C	D
26 à 50	C	D	E
51 à 90	C	E	F
91 à 150	D	F	G
151 à 280	E	G	H
281 à 500	F	H	J
501 à 1 200	G	J	K
1 201 à 3 200	H	K	L
3 201 à 10 000	J	L	M
10 001 à 35 000	K	M	N
35 001 à 150 000	L	N	P
150 001 à 500 000	M	P	Q
500 001 et plus	N	Q	R

Figure III. 26: Lettre code pour la taille des échantillons

Après avoir défini le niveau le type de contrôle, l'étape suivante consiste à déterminer le critère de rejet R. C'est en fonction de ce critère R que l'on va décider d'accepter ou de refuser le lot.

- **Remarque :**

Les tableaux de pourcentage d'individus non conformes ou les tables d'inspection par attributs de la norme ISO 2859-1 elle varie selon le type d'échantillonnage (simple, double, multiple).

2.5. Etape 05 « Contrôler » :

Une fois les améliorations de notre production mises en place, il est essentiel de standardiser notre proposition et contrôler les performances de la ligne de production. La dernière étape de l'approche Lean Six Sigma implique un contrôle à long terme. Étant donné notre passage de courte durée au sein de l'entreprise L'EXQUISE, cette étape n'a pas encore été complétée, car elle requiert un suivi prolongé avec des outils comme les cartes de contrôle et les tableaux de bord... etc.

3. Conclusion :

Dans ce chapitre, nous avons présenté en détail notre application de la méthodologie DMAIC de Lean Six Sigma au sein de l'entreprise L'EXQUISE. Notre objectif principal était d'améliorer la qualité et la cohérence de notre produit afin de répondre aux attentes de nos clients. Pour ce faire, nous avons commencé par établir une charte de projet détaillant la problématique, les bénéfices attendus et l'équipe projet. Par la suite, nous avons collecté des données en cartographiant les processus de production à l'aide des diagrammes SIPOC. Cette démarche nous a permis de visualiser les différents éléments clés, tels que les fournisseurs, les intrants, les processus, les sortants et les clients, pour les deux lignes de production RB et PET. Pour approfondir notre analyse, nous avons également utilisé le diagramme de Ishikawa afin d'identifier les causes racines des problèmes de production. Cette méthode nous a permis de comprendre les différentes sources de variations et d'erreurs dans le processus de fabrication. Grâce à ces informations, nous avons pu proposer des solutions concrètes pour améliorer les processus et augmenter la qualité du produit final. Enfin, nous avons prévu une période de vérification ouverte, permettant ainsi à d'autres membres de l'entreprise de découvrir notre démarche et de partager leur expérience. Les bénéfices attendus et l'équipe projet.

Conclusion générale

Conclusion Générale

La méthodologie Lean Six Sigma (LSS) est une approche axée sur l'amélioration de la qualité, la réduction des variations dans les entreprises de production et permet d'accroître la performance des processus, ce qui se traduit par une plus grande satisfaction des clients.

L'entreprise "L'Exquise" a réalisé d'importantes améliorations de la qualité, de l'efficacité et des économies de coûts en utilisant la méthodologie DMAIC dans le cadre du Lean Six Sigma. Les résultats obtenus démontrent l'impact positif de l'intégration du LSS sur les performances de l'entreprise, renforçant ainsi sa position sur le marché et stimulant sa croissance.

Pendant notre stage au sein de l'entreprise SARL l'Exquise, nous avons exploré ses différents départements et nous nous sommes particulièrement intéressés aux performances de son système de production. Nous avons constaté une grande variation du taux de Brix dans les produits fabriqués, ce qui nous a conduit à adopter la méthode Lean Six Sigma pour résoudre ce problème. Grâce à son approche structurée et basée sur les données, cette méthode permet d'identifier et d'éliminer les causes profondes des variations, d'améliorer la stabilité des processus et de garantir une qualité constante des produits.

Pour ce faire, nous avons commencé par établir une charte de projet détaillant la problématique, les bénéfices attendus et l'équipe projet. Par la suite, nous avons collecté des données en cartographiant les processus de production à l'aide des diagrammes SIPOC et Ishikawa. Cette démarche nous a permis de visualiser les différents éléments clés et d'identifier les causes racines des problèmes de production.

Grâce à ces informations, nous avons proposé des solutions concrètes pour améliorer les processus et augmenter la qualité du produit final. Enfin, nous avons prévu une période de vérification ouverte, permettant ainsi à d'autres membres de l'entreprise de découvrir notre démarche et de partager leur expérience. Les bénéfices attendus incluent une réduction de la variabilité, une augmentation de la qualité, et des gains financiers à court terme.

En conclusion, l'application de la méthodologie Lean Six Sigma au sein de l'entreprise "L'Exquise" a permis de réaliser des améliorations significatives de la qualité et de la performance des processus de production. Cette expérience a démontré l'efficacité de l'approche LSS pour répondre aux défis de variabilité et de qualité dans l'industrie des boissons gazeuses.

Bibliographie

- Aboelmaged, M.G. (2010). Six Sigma quality: a structured review and implications for future research. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 27(3), 268-317.
- Agus, A., & Hajinoor, M.S. (2012). Lean production supply chain management as driver towards enhancing product quality and business performance. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 29 (1), 92-121.
- Aleem, S. (2013). Translating 10 lessons from lean six sigma project in paper-based training site to electronic health record-based primary care practice : Challenges and opportunities. *Quality Management in Healthcare*, 22(3), 224-235.
- Al-Zuheri, A., Vlachos, I., & Amer, Y. (2021). Application of lean six sigma to reduce patient waiting time : literature review. *International Journal for Quality Research*, 15(1), 241.
- Andersson, R., Eriksson, H., & Torstensson, H. (2006). Similarities and differences between TQM, Six Sigma and Lean. *The TQM Magazine*, 18 (3), 282-296.
- Antony, J., Snee, R., & Hoerl, R. (2017). Lean Six Sigma : yesterday, today and tomorrow. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 34(7), 1073-1093.
- Aronsson, H., Abrahamsson, M., & Spens, K. (2011). Developing Lean and Agile Healthcare Supply Chain. *Supply Chain Management: An International Journal*, 16(3), 176-183.
- Balakrishnan, S., Koza, M.P., & Kumar, K. (1995). Routines, Capabilities, and the Theory of the Firm. *Journal of Evolutionary Economics*, 5(1), 3-21.
- Barraza, M. F. S., Smith, T. and Dahlgaard-Park, S. M., 2009. Lean-gt;kaizen public service: an empirical approach in Spanish local governments. *The TQM Journal*, Vol. 21 No.2, pp. 143-167.
- Bateman, N., Hines, P., & Davidson, P. (2014). Wider application of Lean. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 63 (5), 550-568.
- Bendell, T. (2006). A review and comparison of Six Sigma and the lean organisation. *The TQM Magazine*, 18 (3), 255-262.
- Bhasin, S., & Burcher, P. (2006). Lean viewed as a philosophy. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 17 (1), 56-72.
- Bhat, S., & Jnanesh, N. A. (2014). Application of Lean Six Sigma methodology to reduce the cycle time of out-patient department service in a rural hospital. *International Journal of Healthcare Technology and Management*, 14(3), 222-237.

- Blondel, F. (2006). *Aide-mémoire gestion industrielle* (2nd ed.). Dunod. ISBN 2-10-049685-9.
- Burgess, N. and Radnor, Z., 2013. Evaluating Lean in healthcare. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, Vol. 26 No. 3, pp. 220-235.
- Carboneau, C., Bengé, E., Jaco, M. T., & Robinson, M. (2010). A lean Six Sigma team increases hand hygiene compliance and reduces hospital-acquired MRSA infections by 51%. *The Journal for Healthcare Quality (JHQ)*, 32(4), 61-70.
- Chassin, R. (2008). The six sigma initiative at Mount Sinai medical center. *Mount Sinai Journal of Medicine: A Journal of Translational and Personalized Medicine: A Journal of Translational and Personalized Medicine*, 75(1), 45-52.
- Chaurasia, B., Garg, D., & Agarwal, A. (2019). Lean Six Sigma approach: a strategy to enhance performance of first through time and scrap reduction in an automotive industry. *International Journal of Business Excellence*, 17(1), 42-57.
- Chavanon, L., Cheng, X., Genoud, F., Ghliiss, O., & Moerpratiwi, D. O. (n.d.). *Guide de mise en place d'une démarche Six Sigma: Application pratique et théorique*. Université de Technologie de Compiègne (UTC).
- Cherrafi, A., Elfezazi, S., Govindan, K., Garza-Reyes, J. A., Benhida, K., & Mokhlis, A. (2017). A framework for the integration of Green and Lean Six Sigma for superior sustainability performance. *International Journal of Production Research*, 55(15), 4481-4515.
- Chiarini, A., & Kumar, M. (2021). Lean Six Sigma and Industry 4.0 integration for Operational Excellence : evidence from Italian manufacturing companies. *Production planning & control*, 32(13), 1084-1101.
- Christiansen, C. (2011). Building Trust in Business: The Essential Nature of Six Sigma. *Journal of Business Strategy*, 32(1), 5-11.
- Comm, L. C. and Mathaisel, F. D., 2003. Less is more: a framework for a sustainable university. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, Vol. 4 No. 4, , pp. 314-323.
- Dahlgaard, J.J., & Dahlgaard-Park, S.M. (2006). Lean production, six sigma quality, TQM and company culture. *TQM Magazine*, 18(3), 263-281.
- Dasgupta, T. (2003). Using the six-sigma metric to measure and improve the performance of a supply chain. *Total Quality Management & Business Excellence*, 14(3), 355-366.

- Delgado, C., Ferreira, M., & Castelo Branco, M. (2010). The implementation of lean Six Sigma in financial services organizations. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 21(4), 512-523.
- Deming, W. E. (1993). *The New Economics for Industry, Government, Education*. MIT Press.
- Direction, S. Samsung does six sigma : A case study on supply chain management.
- Dora, M., & Gellynck, X. (2015). Lean Six Sigma implementation in a food processing SME : a case study. *Quality and Reliability Engineering International*, 31(7), 1151-1159.
- Drohomeretski, E., Gouvea de Costa, S.E., De Lima, E.P., & De Rosa Garbuio, P.A. (2014). Lean, Six Sigma and Lean Six Sigma: an analysis based on operations strategy. *International Journal of Production Research*, 52 (3), 804-824.
- Foster, S. T. (2007). *Managing quality: Integrating the supply chain*. Upper Saddle River, New Jersey : Pearson Education-Prentice Hall.
- Furterer, S., & Elshennawy, A. K. (2005). Implementation of TQM and lean Six Sigma tools in local government: a framework and a case study. *Total Quality Management & Business Excellence*, 16(10), 1179-1191.
- Furterer, S., & Elshennawy, A. K. (2005). Implementation of TQM and lean Six Sigma tools in local government: A framework and a case study. *Total Quality Management & Business Excellence*, 16(10), 1179–1191.
- Gutierrez-Gutierrez, L., De Leeuw, S., & Dubbers, R. (2016). Logistics services and Lean Six Sigma implementation: a case study. *International Journal of Lean Six Sigma*, 7(3), 324-342.
- Herzog, N.V., & Tonchia, S. (2014). An instrument for measuring the degree of lean implementation in manufacturing. *Journal of Mechanical Engineering*, 60(12), 797-803.
- Keyser, R.S., & Sawhney, R.S. (2013). Reliability in lean systems. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 30(3), 223-238.
- Khataie, A.H., & Bulgak, A.A. (2013). A cosy of quality decision support model for lean manufacturing: activity-based costing application. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 30 (7), 751-764.
- Krafcik, J. F. (1988). Triumph of the lean production system. *Sloan management review*, 30(1), 41-52.

- Laureani, A., & Antony, J. (2010). Reducing employees' turnover in transactional services : à Lean Six Sigma case study. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 59(7), 688-700.
- Linderman, K., Schroeder, R. G., & Choo, A. S. (2003). Six Sigma : The role of goals in improvement teams. *Journal of Operations Management*, 24(6), 779-790
- Marley, K.A., & Ward, P.T. (2013). Lean management as a countermeasure for “Normal” disruptions. *Operations Management Research*, 6(1-2), 44-52.
- Martinez-Jurado, P.J., & Moyano-Fuentes, J.M. (2014). Lean Management, Supply Chain Management and Sustainability: A Literature Review. *Journal of Cleaner Production*, 85, 134-150.
- McAdam, R., & Lafferty, B. (2004). A multilevel case study critique of Six Sigma: Statistical control or strategic change? *International Journal of Operations and Production Management*, 24(5), 530-549.
- McIlroy, J., & Silverstein, D. (2001). Six Sigma deployment in one aerospace company. In *ASQ World Conference on Quality and Improvement Proceedings* (p. 103). American Society for Quality.
- Michel, P. (2006). *Mettre en œuvre le Six Sigma*. Éditions d'Organisation.
- Modig, N. and Ahlstrom, P., 2012. *This Is Lean: Resolving the Efficiency Paradox*. Sweden: Rheologica Publishing.
- Mollenkopf, D., Stolze, H., Tate, W.L., & Ueltschy, M. (2010). Green, Lean and Global Supply Chain. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 40(1/2), 14-41.
- Naslund, D. (2008). Lean, Six Sigma and Lean Sigma: fads or real process improvement methods? *Business Process Management*, 14(3), 269-287.
- Navaneet, S., & Raghul, S. (2022). Process Improvements to reduce carbon emissions-A Green Lean Six Sigma Approach.
- Niemeijer, G. C., Trip, A., de Jong, L. J., Wendt, K. W., & Does, R. J. (2012). Impact of 5 years of lean six sigma in a University Medical Center. *Quality Management in Healthcare*, 21(4), 262-268.
- Pamfilie, R., Petcu, A. J., & Draghici, M. (2012). The importance of leadership in driving a strategic Lean Six Sigma management. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 58, 187–196.

- Prashar, A. (2016). A conceptual hybrid framework for industrial process improvement: integrating Taguchi methods, Shainin System and Six Sigma. *Production Planning & Control*, 27(16), 1389-1404.
- Salah, S., Rahim, A., & Carretero, J. A. (2010). The integration of Six Sigma and lean management. *International journal of lean Six Sigma*, 1(3), 249-274.
- Salvatierra-Garrido, J., & Pasquire, C. (2011). Value theory in Lean Construction. *Journal of Financial Management of Property and Construction*, 16(1), 8-18.
- Schonberger, R. J., 1986. *World Class Manufacturing: The Lessons of Simplicity*. New York: The Free Press.
- Schroeder, R.G., Linderman, K., Liedtke, C., & Choo, A.S. (2008). Six Sigma: definition and underlying theory. *Journal of Operations Management*, 26, 536-554.
- Shanmugaraja, M., Nataraj, M., & Gunasekaran, N. (2011). Quality and productivity improvement using Six Sigma and Taguchi methods. *International Journal of Business Excellence*, 4(5), 544-572.
- Snee, R. D. (2010). Lean Six Sigma: Getting better all the time. *International Journal of Lean Six Sigma*, 1(1), 9–29.
- Sony, M., & Naik, S. (2020). Green Lean Six Sigma implementation framework: a case of reducing graphite and dust pollution. *International Journal of Sustainable Engineering*, 13(3), 184-193.
- Stanton, P., Gough, R., Ballardie, R., Bartram, T., Bamber, G.J., & Sohal, A. (2014). Implementing lean management/Six Sigma in hospitals: beyond empowerment or work intensification. *The International Journal of Human Resource Management*, 25(21), 2926-2940.
- Stone, K.B. (2012). Four decades of lean: a systematic literature review. *International Journal of Lean Six Sigma*, 3(2), 112-132.
- Tempelman, J. H., Schildmeijer, R., & Kaminska, K. (2018). *Lean en pratique* (3rd ed.). The Lean Six Sigma Company. ISBN: 978-90-821026-1-1.
- Thomas, A.J., Ringwald, K., Parfitt, S., Davies, A., & John, E. (2014). An empirical analysis of Lean Six Sigma implementation in SMEs – a migratory perspective. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 31(8), 888-905.
- Tissir, S., Cherrafi, A., Chiarini, A., Elfezazi, S., & Bag, S. (2023). Lean Six Sigma and Industry 4.0 combination : Scoping review and perspectives. *Total Quality Management & Business Excellence*, 34(3-4), 261-290.

- Toussaint, J. S. and Berry, L. L., 2013. The Promise of Lean in Health Care. Mayo Clinic Proceedings, Vol. 88 No. 1, pp. 74-82.
- Vinodh, S., Gautham, S. G., & Ramiya R, A. (2011). Implementing lean sigma framework in an Indian automotive valves manufacturing organisation : a case study. Production Planning & Control, 22(7), 708-722.
- Volck, N. (2009). Déployer et exploiter lean six sigma. Groupe Eyrolles.
- Wang, F. K., & Chen, K. S. (2012). Application of Lean Six Sigma to a panel equipment manufacturer. Total Quality Management & Business Excellence, 23(3-4), 417-429.
- Womack, J.P. and Jones, D.T., 2003. Lean thinking: banish waste and create wealth in your organisation. London: Simon & Schuster UK Ltd.
- Womack, J.P., Jones, D.T., and Roos, D., 1990. The machine that changed the world. New York: Rawson Associates.
- Worley, J.M., & Doolen, T.L. (2015). Organisational structure, employee problem solving and lean implementation. International Journal of Lean Six Sigma, 6(1), 39-58.
- Yang, H. M., Choi, B. S., Park, H. J., Suh, M. S., & Chae, B. K. (2007). Supply chain management six sigma : a management innovation methodology at the Samsung Group. Supply Chain Management : An International Journal, 12(2), 88-95.
- Zu, X., Fredendall, L.D., & Douglas, T.J. (2008). The evolving theory of quality management: The role of Six Sigma. Journal of Operations Management, 26(5), 630-650.

Annexe

L'annexe présente les données de production pour différentes boissons conditionnées en bouteilles PET de 33 cl, 100 cl et 200 cl, ainsi qu'en RB de 25 cl et 100 cl. Les informations comprennent les dates de production, les types de bouteilles, les saveurs, les températures, les pressions, les niveaux de CO2 et de Brix, ainsi que les dates de péremption pour chaque lot, tout au long de quatre mois (mars à juin 2023).

N°	Date	Type	Taille (CL)	Goût	Heure	T°C	Pression	CO2	Brix	La date de péremption
1	01/03/2023	PET	33	Pomme	06:15	13	3	4,17	10	01/09/2023
2	01/03/2023	PET	33	Pomme	06:45	13	3,5	4,68	9,6	01/09/2023
3	01/03/2023	PET	33	Pomme	07:15	13	3,8		9,8	01/09/2023
4	01/03/2023	PET	33	Pomme	07:45	13	3,9		9,9	01/09/2023
5	01/03/2023	PET	33	Pomme	09:00	13	4		10,2	01/09/2023
6	01/03/2023	PET	33	Pomme	09:53	13	4		10,1	01/09/2023
7	01/03/2023	PET	33	Pomme	10:25	13	3,9		10,1	01/09/2023
8	01/03/2023	PET	33	Pomme	10:45	13	4,4		10,1	01/09/2023
9	01/03/2023	PET	33	Pomme	11:50	13	4		10	01/09/2023
10	01/03/2023	PET	33	Pomme	13:00	13	4		9,9	01/09/2023
11	01/03/2023	PET	33	Pomme	13:30	13	4		10,1	01/09/2023
12	01/03/2023	PET	33	Pomme	14:30	13	4		10	01/09/2023
13	01/03/2023	PET	33	Pomme	15:09	13	4		10,3	01/09/2023
14	01/03/2023	PET	33	Pomme	15:42	13	4,1		10,3	01/09/2023
15	01/03/2023	PET	33	Pomme	16:00	13	4,1		10,4	01/09/2023
16	01/03/2023	PET	33	Pomme	16:25	13	4,1		10,1	01/09/2023
17	01/03/2023	PET	33	Pomme	16:40	13				01/09/2023
18	01/03/2023	PET	33	Pomme	17:08	13	4		10,2	01/09/2023
19	01/03/2023	PET	33	Pomme	17:28	13	4		10,2	01/09/2023
20	01/03/2023	PET	33	Pomme	17:50	13	4		10,2	01/09/2023
21	01/03/2023	PET	33	Pomme	18:20	13	4,2		10,3	01/09/2023
	01/03/2023	PET	33	Pomme	18:38	13				01/09/2023
23	01/03/2023	PET	33	Pomme	18:43	13	4,2		10,3	01/09/2023
24	01/03/2023	PET	33	Pomme	19:12	13	4,2		10,2	01/09/2023
25	01/03/2023	PET	33	Pomme	19:40	13	4		10,1	01/09/2023
26	01/03/2023	PET	33	Pomme	20:00	13	4		10	01/09/2023
27	01/03/2023	PET	33	Pomme	20:27	13	4		9,8	01/09/2023
28	01/03/2023	PET	33	Pomme	20:41	13	4		9,5	01/09/2023
29	02/03/2023	PET	200	citron	10:30	13			9,7	02/09/2023
30	02/03/2023	PET	200	citron	10:54	13	3	4,17	9,3	02/09/2023
31	02/03/2023	PET	200	citron	11:40	13	3,2	4,37	10	02/09/2023
32	02/03/2023	PET	200	citron	13:20	13	3,1	4,27	10,1	02/09/2023
33	02/03/2023	PET	200	citron	14:00	13	3,3	4,47	9,9	02/09/2023
34	02/03/2023	PET	200	citron	14:33	13	3,2	4,37	9,4	02/09/2023
35	02/03/2023	PET	200	citron	15:17	13	3,2	4,37	9,4	02/09/2023
36	02/03/2023	PET	200	citron	15:27	13	3,2	4,37	9,3	02/09/2023
37	02/03/2023	PET	200	citron	16:27	13	3	4,17	9,4	02/09/2023
38	02/03/2023	PET	200	citron	16:30	13				02/09/2023
39	02/03/2023	PET	200	citron	16:40	13	3,2	4,37	9,5	02/09/2023
40	02/03/2023	PET	200	citron	17:05	13	3	4,17	9,4	02/09/2023
41	02/03/2023	PET	200	citron	17:26	13				02/09/2023
42	02/03/2023	PET	200	citron	17:33	13	3	4,17	9,3	02/09/2023
43	02/03/2023	PET	200	citron	17:56	13	3	4,17	9,5	02/09/2023
44	02/03/2023	PET	200	citron	18:27	13	3	4,17	9,4	02/09/2023
45	02/03/2023	PET	200	citron	18:56	13	3,1	4,27	9,2	02/09/2023
46	02/03/2023	PET	200	citron	19:32	13	3,1	4,27	9,5	02/09/2023
47	02/03/2023	PET	200	citron	20:12	13	3,2	4,37	9,9	02/09/2023
48	02/03/2023	PET	200	citron	20:30	13	3,2	4,37	9,8	02/09/2023

49	02/03/2023	PET	200	citron	20:45	13	3,2	4,37	9,2	02/09/2023
50	02/03/2023	RB	100	nature	08:10	14			10	02/09/2023
51	02/03/2023	RB	100	nature	09:05	14	3,4	4,45	10,1	02/09/2023
52	02/03/2023	RB	100	nature	10:20	14	3,6	4,65	10,2	02/09/2023
53	02/03/2023	RB	100	nature	10:54	14	3,5	4,55	10,5	02/09/2023
54	02/03/2023	RB	100	ananas	11:40	14	3,2	4,26	9,7	02/09/2023
55	02/03/2023	RB	100	ananas	13:20	14	3,4	4,45	10,4	02/09/2023
56	02/03/2023	RB	100	citron	14:00	14	3	4,06	10,4	02/09/2023
57	02/03/2023	RB	100	citron	14:33	14	4,2		10,1	02/09/2023
58	02/03/2023	RB	100	citron	15:17	14	3,3	4,36	10,4	02/09/2023
59	02/03/2023	RB	100	citron	15:43	14	3,3	4,36	9,7	02/09/2023
60	05/03/2023	PET	200	citron	06:33	13	3,1	4,27	10,2	05/09/2023
61	05/03/2023	PET	200	citron	07:10	13	3,8		10,5	05/09/2023
62	05/03/2023	PET	200	citron	07:45	13	3,9		10	05/09/2023
63	05/03/2023	PET	200	citron	08:20	13	3,5	4,68	10	05/09/2023
64	05/03/2023	PET	200	citron	09:10	13	3,4	4,58	10	05/09/2023
65	05/03/2023	PET	200	citron	10:45	13	3,4	4,58	8,3	05/09/2023
66	05/03/2023	PET	200	citron	11:25	13	3,5	4,68	9,8	05/09/2023
67	05/03/2023	PET	200	citron	12:35	13	3,8		9,5	05/09/2023
68	05/03/2023	PET	200	citron	13:29	13	3,8		9,7	05/09/2023
69	05/03/2023	PET	200	citron	14:00	13	3	4,17	9,6	05/09/2023
70	05/03/2023	PET	200	citron	14:30	13			9,4	05/09/2023
71	05/03/2023	PET	200	cassis	14:35	13			11,2	05/09/2023
72	05/03/2023	PET	200	cassis	14:40	13	2,8	3,96	9,9	05/09/2023
73	05/03/2023	PET	200	cassis	15:09	13	3,5	4,68	9,7	05/09/2023
74	05/03/2023	PET	200	cassis	16:05	13	3,5	4,68	9,7	05/09/2023
75	05/03/2023	PET	200	cassis	16:35	13	3	4,17	9,3	05/09/2023
76	05/03/2023	PET	200	cassis	17:10	13	3	4,17	9,2	05/09/2023
77	05/03/2023	PET	200	cassis	17:26	13	2,8	3,96	9,3	05/09/2023
78	05/03/2023	PET	200	cassis	17:56	13	3	4,17	9,8	05/09/2023
79	05/03/2023	PET	200	cassis	18:27	13	3,1	4,27	10,7	05/09/2023
80	05/03/2023	PET	200	cassis	19:04	13	3,1	4,27	10	05/09/2023
81	05/03/2023	PET	200	cassis	19:32	13	3,1	4,27	9,8	05/09/2023
82	05/03/2023	PET	200	cassis	20:18	13	3,1	4,27	9,5	05/09/2023
83	05/03/2023	PET	200	cassis	20:49	13	3,1	4,27	9,7	05/09/2023
84	05/03/2023	PET	200	cassis	20:57	13	3	4,18	9,1	05/09/2023
85	06/03/2023	RB	100	citron	08:18	14	3,5	4,56	10,5	06/09/2023
86	06/03/2023	RB	100	citron	09:10	14			9,8	06/09/2023
87	06/03/2023	RB	100	pomme	09:20	14	3,4	4,45	10	06/09/2023
88	06/03/2023	RB	100	pomme	10:25	14	4		10,1	06/09/2023
89	06/03/2023	RB	100	pomme	10:50	14			9,6	06/09/2023
90	06/03/2023	RB	100	orange	11:05	14	3,1	4,16	10	06/09/2023
91	06/03/2023	RB	100	orange	12:05	14	4		10	06/09/2023
92	06/03/2023	RB	100	ananas	12:40	14	4		10,6	06/09/2023
93	06/03/2023	RB	100	ananas	13:30	14	4		9,2	06/09/2023
94	06/03/2023	RB	25	ananas	14:50	14	3	4,06	10,2	06/09/2023
95	06/03/2023	RB	25	ananas	15:20	14	3,6	4,65		06/09/2023
96	06/03/2023	PET	200	orange	07:25	13	3,3	4,47	10	06/09/2023
97	06/03/2023	PET	200	orange	08:15	13	3,1	4,27	10,1	06/09/2023
98	06/03/2023	PET	200	orange	09:20	13			11,8	06/09/2023

99	06/03/2023	PET	200	orange	09:45	13	3,4	4,58	9,4	06/09/2023
100	06/03/2023	PET	200	orange	09:55	13	3,2	4,37	9,6	06/09/2023
101	06/03/2023	PET	200	orange	12:05	13	3,4	4,58	10	06/09/2023
102	06/03/2023	PET	200	orange	12:40	13	3,2	4,37	10	06/09/2023
103	06/03/2023	PET	200	orange	13:30	13	3	4,17	9,9	06/09/2023
104	06/03/2023	PET	200	orange	14:27	13	3	4,17	9,5	06/09/2023
105	06/03/2023	PET	200	orange	15:05	13			12,2	06/09/2023
106	06/03/2023	PET	200	orange	15:15	13	3,1	4,97	10	06/09/2023
107	06/03/2023	PET	200	orange	15:30	13	2,6			06/09/2023
108	06/03/2023	PET	200	orange	16:00	13	3	4,17	9,2	06/09/2023
109	06/03/2023	PET	200	orange	16:24	13	2,8	4,07	9,3	06/09/2023
110	06/03/2023	PET	200	orange	16:57	13	3	4,17	9,3	06/09/2023
111	06/03/2023	PET	200	orange	18:56	13	3	4,17	9,8	06/09/2023
112	06/03/2023	PET	200	orange	19:13	13			9,1	06/09/2023
113	06/03/2023	PET	200	ananas	19:32	13			9,4	06/09/2023
114	06/03/2023	PET	200	ananas	20:11	13	4		10,1	06/09/2023
115	06/03/2023	PET	200	ananas	20:26	13	4		9,7	06/09/2023
116	06/03/2023	PET	200	ananas	20:46	13	4		9,7	06/09/2023
117	07/03/2023	PET	200	ananas	06:20	13	3	4,17	9,8	07/09/2023
118	07/03/2023	PET	200	ananas	06:55	13	3,3	4,47	9,9	07/09/2023
119	07/03/2023	PET	200	ananas	07:35	13	3,4	4,58	9,6	07/09/2023
120	07/03/2023	PET	200	ananas	08:05	13	3,5	4,68	9,9	07/09/2023
121	07/03/2023	PET	200	ananas	09:00	13	3,5	4,68	9,1	07/09/2023
122	07/03/2023	PET	200	ananas	09:40	13	3,4	4,58	9	07/09/2023
123	07/03/2023	PET	200	ananas	10:20	13	3,4	4,58	9,5	07/09/2023
124	07/03/2023	PET	200	ananas	11:00	13	3,3	4,47	9,6	07/09/2023
125	07/03/2023	PET	200	ananas	11:45	13	2,8	3,96	9,4	07/09/2023
126	07/03/2023	PET	200	ananas	12:35	13	3,2	4,37	9,6	07/09/2023
127	07/03/2023	PET	200	ananas	13:30	13	3,3	4,47	9,8	07/09/2023
128	07/03/2023	PET	200	ananas	14:15	13	3,4	4,58	9	07/09/2023
129	07/03/2023	PET	200	ananas	15:00	13	3,8		9,2	07/09/2023
130	07/03/2023	PET	200	ananas	15:10	13			8,7	07/09/2023
131	07/03/2023	PET	200	Pomme	15:25	13			10,1	07/09/2023
132	07/03/2023	PET	200	Pomme	15:50	13	3,2	4,37	9,5	07/09/2023
133	07/03/2023	PET	200	Pomme	16:30	13	3,2	4,37	9,5	07/09/2023
134	07/03/2023	PET	200	Pomme	17:00	13	3,2	4,37	9,1	07/09/2023
135	07/03/2023	PET	200	Pomme	17:31	13	3,2	4,37	9,4	07/09/2023
136	07/03/2023	PET	200	Pomme	17:49	13	3,2	4,37	9,6	07/09/2023
137	07/03/2023	PET	200	Pomme	18:24	13	3,1	4,27	9,5	07/09/2023
138	07/03/2023	PET	200	Pomme	19:01	13	3,2	4,37	9,3	07/09/2023
139	07/03/2023	PET	200	Pomme	19:37	13	3,2	4,37	9,8	07/09/2023
140	07/03/2023	PET	200	Pomme	20:09	13	3,3	4,47	9,7	07/09/2023
141	07/03/2023	PET	200	Pomme	20:29	13	3,3	4,47	9,7	07/09/2023
142	07/03/2023	PET	200	Pomme	20:47	13	3,2	4,37	9,5	07/09/2023
143	07/03/2023	RB	25	ananas	08:05	14			10,5	07/09/2023
144	07/03/2023	RB	25	ananas	09:00	14	4		10,2	07/09/2023
145	07/03/2023	RB	25	ananas	09:40	14	3,8		10,2	07/09/2023
146	07/03/2023	RB	25	ananas	10:20	14	4,2		10,4	07/09/2023
147	07/03/2023	RB	25	ananas	11:00	14	4,4		10,2	07/09/2023
148	07/03/2023	RB	25	citron	11:45	14	4,2		10,4	07/09/2023

149	07/03/2023	RB	25	citron	12:15	14	4,4		10,7	07/09/2023
150	07/03/2023	RB	25	citron	13:30	14	3,8		10,2	07/09/2023
151	07/03/2023	RB	25	citron	14:15	14	3,6	4,65	10	07/09/2023
152	07/03/2023	RB	25	citron	15:00	14	3,5	4,55	10,2	07/09/2023
153	08/03/2023	PET	200	pomme	06:10	13	3	4,17	9,7	08/09/2023
154	08/03/2023	PET	200	pomme	06:25	13			9	08/09/2023
155	08/03/2023	PET	200	pomme	07:35	13	3,8		9,2	08/09/2023
156	08/03/2023	PET	200	pomme	08:05	13	3,3	4,47	9,2	08/09/2023
157	08/03/2023	PET	200	pomme	08:36	13	3,2	4,37	9,3	08/09/2023
158	08/03/2023	PET	200	pomme	09:20	13	3,3	4,47	9,3	08/09/2023
159	08/03/2023	PET	200	pomme	10:35	13	3,4	4,58	9,6	08/09/2023
160	08/03/2023	PET	200	pomme	11:40	13	3,2	4,37	8,6	08/09/2023
161	08/03/2023	PET	200	pomme	11:55	13			9,2	08/09/2023
162	08/03/2023	PET	200	pomme	12:20	13	3,8		9,3	08/09/2023
163	08/03/2023	PET	200	nature	14:03	13	3	4,17	9,4	08/09/2023
164	08/03/2023	PET	200	nature	14:26	13	3	4,17	9,6	08/09/2023
165	08/03/2023	PET	200	nature	14:53	13	3,2	4,37	9,5	08/09/2023
166	08/03/2023	PET	200	nature	15:41	13	3,1	4,27	9,4	08/09/2023
167	08/03/2023	PET	200	nature	16:05	13	3,1	4,27	9,4	08/09/2023
168	08/03/2023	PET	200	nature	16:21	13	3,1	4,27	9,1	08/09/2023
169	08/03/2023	PET	100	nature	20:01	13			9,4	08/09/2023
170	08/03/2023	PET	100	nature	20:19	13	4		11,2	08/09/2023
171	09/03/2023	PET	100	nature	06:20	13	3,1	4,27	10,9	09/09/2023
172	09/03/2023	PET	100	nature	08:20	13	3,8		9,5	09/09/2023
173	09/03/2023	PET	100	nature	08:45	13	3,4	4,58	10,2	09/09/2023
174	09/03/2023	PET	100	nature	09:08	13	3,2	4,37	10	09/09/2023
175	09/03/2023	PET	100	nature	09:37	13	3,4	4,58	9,1	09/09/2023
176	09/03/2023	PET	100	nature	10:40	13	3,4	4,58	9	09/09/2023
177	09/03/2023	PET	100	nature	11:13	13	4		9,1	09/09/2023
178	09/03/2023	PET	100	nature	11:26	13	3,4	4,58	9,1	09/09/2023
179	09/03/2023	PET	100	nature	12:36	13	3,3	4,47	9,6	09/09/2023
180	09/03/2023	PET	100	citron	12:50	13	3,2	4,27	9,3	09/09/2023
181	09/03/2023	PET	100	citron	13:37	13	3,3	4,47	9,3	09/09/2023
182	09/03/2023	PET	100	citron	14:12	13	3,1	4,27	8,9	09/09/2023
183	09/03/2023	PET	100	citron	14:57	13	3,1	4,27	9,4	09/09/2023
184	09/03/2023	PET	100	citron	15:35	13	3,1	4,27	9,2	09/09/2023
185	09/03/2023	PET	100	citron	16:00	13	3,1	4,27	9,1	09/09/2023
186	09/03/2023	PET	100	citron	16:27	13	3,2	4,37	9,1	09/09/2023
187	09/03/2023	PET	100	citron	17:06	13	3	4,17	9,4	09/09/2023
188	09/03/2023	PET	100	citron	17:37	13	3	4,17	9,3	09/09/2023
189	09/03/2023	PET	100	citron	18:13	13	3	4,17	9,4	09/09/2023
190	09/03/2023	PET	100	citron	18:40	13	3	4,17	9,1	09/09/2023
191	09/03/2023	PET	100	cassis	20:10	13	4		9,2	09/09/2023
192	09/03/2023	PET	100	cassis	20:20	13	4		9,1	09/09/2023
193	09/03/2023	PET	100	cassis	20:41	13	4		9	09/09/2023
194	12/03/2023	PET	100	cassis	06:20	13	3	00 4:0	9	12/09/2023
195	12/03/2023	PET	100	cassis	06:50	13	3,8		9,1	12/09/2023
196	12/03/2023	PET	100	cassis	07:25	13	3,5	4,68	9,5	12/09/2023
197	12/03/2023	PET	100	cassis	08:10	13	3,8		9,4	12/09/2023
198	12/03/2023	PET	100	cassis	09:00	13	3,5	4,68	9,1	12/09/2023

199	12/03/2023	PET	100	cassis	09:30	13	3,4	4,58	9,7	12/09/2023
200	12/03/2023	PET	100	cassis	10:15	13	3,5	4,68	8,9	12/09/2023
201	12/03/2023	PET	100	cassis	11:10	13	3,6	4,78	8,8	12/09/2023
202	12/03/2023	PET	100	orange	12:45	13	3,5	4,45	9	12/09/2023
203	12/03/2023	PET	100	orange	13:19	13	3,6	4,78	8,9	12/09/2023
204	12/03/2023	PET	100	orange	14:00	13	3,9	4,37	8,7	12/09/2023
205	12/03/2023	PET	100	orange	14:45	13	3,2	4,37	9,5	12/09/2023
206	12/03/2023	PET	100	fraise	14:30	13	3,3	4,47	9,5	12/09/2023
207	12/03/2023	PET	100	fraise	17:04	13	3,3	4,47	9,3	12/09/2023
208	12/03/2023	PET	100	fraise	17:42	13	3,4	4,58	9,1	12/09/2023
209	12/03/2023	PET	100	fraise	18:09	13	3,4	4,58	9,4	12/09/2023
210	12/03/2023	PET	100	fraise	18:20	13	3,4	4,58	9,3	12/09/2023
211	12/03/2023	PET	100	fraise	18:35	13	3,4	4,58	8,9	12/09/2023
212	12/03/2023	PET	100	ananas	19:54	13	4		9,3	12/09/2023
213	12/03/2023	PET	100	ananas	20:26	13	4		9,4	12/09/2023
214	12/03/2023	PET	100	ananas	20:45	13	4		9,5	12/09/2023
215	12/03/2023	RB	100	ananas	09:05	14	3,4	4,46	10,8	12/09/2023
216	12/03/2023	RB	100	ananas	09:30	14	4,4		10,2	12/09/2023
217	12/03/2023	RB	100	ananas	10:15	14	4		10,1	12/09/2023
218	12/03/2023	RB	100	ananas	11:15	14	3,8		10	12/09/2023
219	12/03/2023	RB	100	nature	12:45	14	3,6	4,66	9,9	12/09/2023
220	12/03/2023	RB	100	nature	13:19	14	3	4,06	10,6	12/09/2023
221	12/03/2023	RB	100	nature	14:00	14	4,6		10,3	12/09/2023
222	12/03/2023	RB	100	cassis	14:49	14	3,8		10,8	12/09/2023
223	13/03/2023	PET	200	ananas	06:25	13	3	4,17	9,6	13/09/2023
224	13/03/2023	PET	200	ananas	06:50	13	3,8		9,8	13/09/2023
225	13/03/2023	PET	200	ananas	07:20	13	3,9		9,4	13/09/2023
226	13/03/2023	PET	200	ananas	07:50	13	4		9,3	13/09/2023
227	13/03/2023	PET	200	ananas	08:15	13	3,5		9,2	13/09/2023
228	13/03/2023	PET	200	ananas	09:05	13		4,65	9,2	13/09/2023
229	13/03/2023	PET	200	pomme	09:16	13	2,8	3,96	9,8	13/09/2023
230	13/03/2023	PET	200	pomme	09:45	13	3,8		10	13/09/2023
231	13/03/2023	PET	200	pomme	11:25	13	3,4	4,58	9,4	13/09/2023
232	13/03/2023	PET	200	pomme	12:30	13	3,6	4,78	9,6	13/09/2023
233	13/03/2023	PET	200	pomme	13:00	13			9,2	13/09/2023
234	13/03/2023	PET	200	pomme	14:00	13			10	13/09/2023
235	13/03/2023	PET	200	pomme	14:10	13			10,6	13/09/2023
236	13/03/2023	RB	100	cassis	08:10	14	2,9	3,96	10	13/09/2023
237	13/03/2023	RB	100	cassis	09:00	14			9,7	13/09/2023
238	13/03/2023	RB	100	pomme	09:05	14	4	4,26	10,2	13/09/2023
239	13/03/2023	RB	100	pomme	09:45	14			10,8	13/09/2023
240	13/03/2023	RB	100	pomme	11:10	14	4		10,1	13/09/2023
241	13/03/2023	RB	100	ananas	11:25	14	4		10	13/09/2023
242	13/03/2023	RB	100	ananas	12:35	14	3,9		10,2	13/09/2023
243	13/03/2023	RB	100	orange	14:00	14			10,5	13/09/2023
244	13/03/2023	RB	100	orange	14:30	14			10,3	13/09/2023
245	13/03/2023	RB	100	orange	15:35	14	4		10,3	13/09/2023
246	14/03/2023	PET	100	pomme	06:30	13	3,1	4,17	9,6	14/09/2023
247	14/03/2023	PET	100	pomme	07:05	13	3,8		9,5	14/09/2023
248	14/03/2023	PET	100	pomme	07:04	13	3,5	4,68	9,5	14/09/2023

249	14/03/2023	PET	100	pomme	08:07	13	3,9		9,8	14/09/2023
250	14/03/2023	PET	100	pomme	08:50	13			10	14/09/2023
251	14/03/2023	PET	100	pomme	09:25	13	3,4	4,58	10,6	14/09/2023
252	14/03/2023	PET	100	pomme	09:45	13	3,8		10,4	14/09/2023
253	14/03/2023	PET	100	pomme	10:20	13	3,5	4,68	9,8	14/09/2023
254	14/03/2023	PET	100	orange	10:30	13	2,9	4,07	10,8	14/09/2023
255	14/03/2023	PET	100	orange	11:15	13			9,8	14/09/2023
256	14/03/2023	PET	100	orange	12:08	13	3,8		9,8	14/09/2023
257	14/03/2023	PET	100	orange	13:40	13	3,8		9,8	14/09/2023
258	14/03/2023	PET	100	orange	14:32	13	3,4	4,58	9,8	14/09/2023
259	14/03/2023	PET	100	orange	14:42	13	3,4	4,58	10	14/09/2023
260	14/03/2023	PET	100	orange	15:09	13	3,4	4,58	10,4	14/09/2023
261	14/03/2023	PET	100	orange	15:53	13	3,4	4,58	9,9	14/09/2023
262	14/03/2023	PET	100	orange	16:17	13	3,8		9,9	14/09/2023
263	14/03/2023	PET	100	orange	17:08	13	3,4	4,58	9,9	14/09/2023
264	14/03/2023	PET	100	orange	17:32	13	3,4	4,58	9,9	14/09/2023
265	14/03/2023	PET	100	orange	13:51	13	3,4	4,58	9,9	14/09/2023
266	14/03/2023	PET	100	orange	18:31	13	3,5	4,68	9,8	14/09/2023
267	14/03/2023	PET	100	orange	18:42	13	3,4	4,58	9,8	14/09/2023
268	14/03/2023	PET	100	ananas	19:02	13	3,5	4,68	9,7	14/09/2023
269	14/03/2023	PET	100	ananas	19:45	13	3,8		9,8	14/09/2023
270	14/03/2023	PET	100	ananas	20:26	13	3,4	4,58	9,8	14/09/2023
271	14/03/2023	PET	100	ananas	20:45	13	3,8		9,7	14/09/2023
272	15/03/2023	PET	100	ananas	06:15	13	3	4,17	10	15/09/2023
273	15/03/2023	PET	100	ananas	06:45	13	3,9		9,8	15/09/2023
274	15/03/2023	PET	100	ananas	07:25	13	4		10,1	15/09/2023
275	15/03/2023	PET	100	ananas	08:20	13	3,6	4,78	9,4	15/09/2023
276	15/03/2023	PET	100	ananas	09:05	13	3,3	4,47	9,7	15/09/2023
277	15/03/2023	PET	100	ananas	09:20	13			9,9	15/09/2023
278	15/03/2023	PET	100	ananas	10:00	13			9,8	15/09/2023
279	15/03/2023	PET	100	ananas	10:11	13	3,2	4,37	10,5	15/09/2023
280	15/03/2023	PET	100	ananas	10:42	13	3,3	4,47	10,3	15/09/2023
281	15/03/2023	PET	100	ananas	11:25	13	3,8		10,1	15/09/2023
282	15/03/2023	PET	100	ananas	11:55	13	3,4	4,58	9,6	15/09/2023
283	15/03/2023	PET	100	ananas	12:50	13	3,8		9,8	15/09/2023
284	15/03/2023	PET	100	ananas	13:23	13	4		9,9	15/09/2023
285	15/03/2023	PET	100	ananas	14:17	13	3,6	4,78	10,1	15/09/2023
286	15/03/2023	PET	100	ananas	14:49	13	3,9		9,6	15/09/2023
287	15/03/2023	PET	100	pomme	15:40	13	2,8		10,2	15/09/2023
288	15/03/2023	PET	100	pomme	16:01	13	4		9,9	15/09/2023
289	15/03/2023	PET	100	pomme	16:30	13	4		9,2	15/09/2023
290	15/03/2023	PET	100	pomme	16:56	13	4		9,1	15/09/2023
291	15/03/2023	PET	100	pomme	17:20	13	4		9,4	15/09/2023
292	15/03/2023	PET	100	pomme	10:33	13	4		9,4	15/09/2023
293	15/03/2023	PET	100	pomme	18:38	13	4		9	15/09/2023
294	15/03/2023	PET	100	pomme	19:09	13	4		9,7	15/09/2023
295	15/03/2023	PET	100	pomme	19:20	13	4		9,7	15/09/2023
296	15/03/2023	PET	100	pomme	19:52	13	4		9,7	15/09/2023
297	15/03/2023	PET	100	pomme	20:24	13	4		9,8	15/09/2023
298	15/03/2023	PET	100	pomme	20:48	13	4		9,6	15/09/2023

299	16/03/2023	PET	100	pomme	06:23	13	4		9,7	16/09/2023
300	16/03/2023	PET	100	pomme	07:03	13	4		8,9	16/09/2023
301	16/03/2023	PET	100	pomme	07:32	13	3,6	4,78	9,4	16/09/2023
302	16/03/2023	PET	100	pomme	08:00	13	4		9,4	16/09/2023
303	16/03/2023	PET	100	pomme	08:25	13	4		9,2	16/09/2023
304	16/03/2023	PET	100	pomme	08:51	13	4		9,1	16/09/2023
305	16/03/2023	PET	100	pomme	09:22	13	3,5	4,68	9,6	16/09/2023
306	16/03/2023	PET	100	pomme	09:53	13	3,5	4,68	9,6	16/09/2023
307	16/03/2023	PET	100	pomme	10:31	13	3,5	4,68	9,2	16/09/2023
308	16/03/2023	PET	100	pomme	10:50	13	3,4	4,58	9,8	16/09/2023
309	16/03/2023	PET	100	pomme	11:23	13	3,6	4,78	9,7	16/09/2023
310	16/03/2023	PET	100	pomme	12:01	13	3,8		9,5	16/09/2023
311	16/03/2023	PET	100	pomme	12:25	13			9,2	16/09/2023
312	16/03/2023	PET	100	citron	12:30	13			10,7	16/09/2023
313	16/03/2023	PET	100	citron	13:45	13	3,8		9,7	16/09/2023
314	16/03/2023	PET	100	citron	15:20	13	3,9		9,7	16/09/2023
315	16/03/2023	PET	100	citron	16:00	13	3,5	4,68	10	16/09/2023
316	16/03/2023	PET	100	citron	16:20	13	3,9		9,4	16/09/2023
317	16/03/2023	PET	100	citron	17:10	13	3,8		9,4	16/09/2023
318	16/03/2023	PET	100	citron	17:50	13	3,6	4,78	9,4	16/09/2023
319	16/03/2023	PET	100	citron	18:50	13	3,9		9,8	16/09/2023
320	16/03/2023	PET	100	citron	19:20	13	4,1		10,2	16/09/2023
321	16/03/2023	PET	100	citron	19:50	13	4,2		9,6	16/09/2023
322	16/03/2023	PET	100	citron	20:20	13	4		9,4	16/09/2023
323	16/03/2023	PET	100	citron	20:50	13	3,5		9,3	16/09/2023
324	16/03/2023	RB	100	ananas	08:13	14			10,6	16/09/2023
325	16/03/2023	RB	100	ananas	09:22	14	3,3	4,35	10,6	16/09/2023
326	16/03/2023	RB	100	ananas	09:53	14	4,6		10,3	16/09/2023
327	16/03/2023	RB	100	ananas	10:31	14	4		10,2	16/09/2023
328	16/03/2023	RB	100	ananas	10:50	14	3,2	4,26	10,3	16/09/2023
329	16/03/2023	RB	100	ananas	11:36	14	4		10,3	16/09/2023
330	16/03/2023	RB	100	pomme	12:01	14	4		10,2	16/09/2023
331	16/03/2023	RB	100	pomme	12:30	14	4		10,6	16/09/2023
332	16/03/2023	RB	100	pomme	13:45	14	3,4	4,46	10,3	16/09/2023
333	16/03/2023	RB	100	pomme	14:27	14	3,5	4,56	10,7	16/09/2023
334	17/03/2023	PET	100	citron	06:20	13	3,1	4,27	10,8	17/09/2023
335	17/03/2023	PET	100	citron	06:50	13	3,5	4,68	10,2	17/09/2023
336	17/03/2023	PET	100	citron	07:30	13	3,6	4,78	9,6	17/09/2023
337	17/03/2023	PET	100	citron	08:10	13	3,8		9,6	17/09/2023
338	17/03/2023	PET	100	citron	08:45	13	4		9,5	17/09/2023
339	17/03/2023	PET	100	citron	09:25	13	3,9		9,4	17/09/2023
340	17/03/2023	PET	100	citron	10:10	13	3,8		9,3	17/09/2023
341	17/03/2023	PET	100	citron	10:45	13	3,7	4,68	9,3	17/09/2023
342	17/03/2023	PET	100	citron	11:20	13	3,8		9,4	17/09/2023
343	17/03/2023	PET	100	citron	11:50	13	3,9		9,5	17/09/2023
344	17/03/2023	PET	100	citron	12:25	13	3,5	4,68	9,6	17/09/2023
345	17/03/2023	PET	100	citron	12:55	13	3,4	4,58	9,4	17/09/2023
346	17/03/2023	PET	100	nature	14:22	13	3,3	4,47	10,6	17/09/2023
347	17/03/2023	PET	100	nature	14:42	13	3,4	4,58	10,4	17/09/2023
348	17/03/2023	PET	100	nature	15:21	13	3,4	4,58	10	17/09/2023

349	17/03/2023	PET	100	nature	15:54	13	3,4	4,58	9,9	17/09/2023
350	17/03/2023	PET	100	nature	16:31	13	3,4	4,58	9,8	17/09/2023
351	17/03/2023	PET	100	nature	17:09	13	3	4,17	10	17/09/2023
352	17/03/2023	PET	100	nature	17:43	13	3,2	4,37	9,9	17/09/2023
353	17/03/2023	PET	100	nature	18:20	13	3,2	4,37	9,9	17/09/2023
354	17/03/2023	PET	100	nature	18:45	13	3,2	4,37	9,6	17/09/2023
355	17/03/2023	PET	100	nature	19:00	13	3,2	4,37	9,1	17/09/2023
356	17/03/2023	PET	100	pomme	19:19	13	3,1	4:27	9,2	17/09/2023
357	17/03/2023	PET	100	pomme	19:34	13	3,4	4:58	9,4	17/09/2023
358	17/03/2023	PET	100	pomme	20:07	13	3,5	4,68	9,3	17/09/2023
359	17/03/2023	PET	100	pomme	20:26	13	3,5	4,68	9,5	17/09/2023
360	17/03/2023	PET	100	pomme	20:43	13	3,5	4,68	9,4	17/09/2023
361	18/03/2023	PET	100	pomme	06:35	13	3	4,17	9,8	18/09/2023
362	18/03/2023	PET	100	pomme	07:45	13	3,5	4,68	10,2	18/09/2023
363	18/03/2023	PET	100	pomme	08:30	13	3,6	4,78	9,3	18/09/2023
364	18/03/2023	PET	100	pomme	09:10	13	3,8		9,4	18/09/2023
365	18/03/2023	PET	100	pomme	09:45	13	3,9		9,4	18/09/2023
366	18/03/2023	PET	100	pomme	13:40	13			10	18/09/2023
367	18/03/2023	PET	100	pomme	14:01	13	3,6	4,78	10,4	18/09/2023
368	18/03/2023	PET	100	pomme	14:44	13	3,6	4,78	9,8	18/09/2023
369	18/03/2023	PET	100	pomme	15:10	13	3,5	4,68	9,8	18/09/2023
370	18/03/2023	PET	100	pomme	15:41	13	3,5	4,68	9,8	18/09/2023
371	18/03/2023	PET	100	pomme	16:20	13	3,3	4,47	9,8	18/09/2023
372	18/03/2023	PET	100	pomme	17:03	13	3,8		9,8	18/09/2023
373	18/03/2023	PET	100	pomme	17:38	13	3,8		9,2	18/09/2023
374	18/03/2023	PET	100	pomme	17:43	13	3,8		8,9	18/09/2023
375	18/03/2023	PET	100	cassis	18:00	13	3	4,17	9,4	18/09/2023
376	18/03/2023	PET	100	cassis	18:27	13	3,4	4,58	9,8	18/09/2023
377	18/03/2023	PET	100	cassis	18:40	13	3,6	4,78	9,8	18/09/2023
378	18/03/2023	PET	100	cassis	19:10	13	3,6	4,78	9,8	18/09/2023
379	18/03/2023	PET	100	cassis	20:09	13	10		10	18/09/2023
380	18/03/2023	PET	100	cassis	20:27	13	3,6	4,78	9,8	18/09/2023
381	18/03/2023	PET	100	cassis	20:43	13	3,6	4,78	9,8	18/09/2023
382	19/03/2023	PET	100	cassis	06:38	13	3	4,17	9,8	19/09/2023
383	19/03/2023	PET	100	cassis	07:15	13	3,5	4,68	10	19/09/2023
384	19/03/2023	PET	100	cassis	07:45	13	3,9		9,3	19/09/2023
385	19/03/2023	PET	100	orange	08:00	13	3	4,17	9,8	19/09/2023
386	19/03/2023	PET	100	orange	09:05	13	3,2	4,37	10,3	19/09/2023
387	19/03/2023	PET	100	orange	09:50	13	3,8		10,5	19/09/2023
388	19/03/2023	PET	100	orange	10:52	13	3,6	4,78	10,1	19/09/2023
389	19/03/2023	PET	100	orange	11:29	13	3,2	4,37	10,3	19/09/2023
390	19/03/2023	PET	100	orange	12:04	13	3,4	4,58	10	19/09/2023
391	19/03/2023	PET	100	orange	12:30	13			9	19/09/2023
392	19/03/2023	PET	100	ananas	12:47	13	3	4,17	10	19/09/2023
393	19/03/2023	PET	100	ananas	13:48	13	3,4	4,58	10,2	19/09/2023
394	19/03/2023	PET	100	ananas	14:45	13	4		10	19/09/2023
395	19/03/2023	PET	100	ananas	15:27	13	3,5	4,68	9,9	19/09/2023
396	19/03/2023	PET	100	ananas	16:00	13	3,5	4,68	9,6	19/09/2023
397	19/03/2023	PET	100	ananas	16:30	13	3,5	4,68	9,2	19/09/2023
398	19/03/2023	PET	100	fraise	17:00	13	3,8		9,4	19/09/2023

399	19/03/2023	PET	100	fraise	17:25	13	3,4	4,58	9,6	19/09/2023
400	19/03/2023	PET	100	fraise	17:50	13	3,4	4,58	9,6	19/09/2023
401	19/03/2023	PET	100	fraise	18:12	13	3,4	4,58	9,6	19/09/2023
402	19/03/2023	PET	100	fraise	18:29	13	3,4	4,58	9,7	19/09/2023
403	19/03/2023	PET	100	fraise	18:50	13	3,4	4,58	9,6	19/09/2023
404	19/03/2023	PET	100	fraise	19:25	13	3,3	4,47	9,4	19/09/2023
405	19/03/2023	RB	100	Pomm's	09:05	14	4		10,6	19/09/2023
406	19/03/2023	RB	100	Pomm's	10:20	14	3,5	4,56	10,8	19/09/2023
407	19/03/2023	RB	100	Pomm's	10:53	14	5		10,5	19/09/2023
408	19/03/2023	RB	100	Pomm's	11:29	14	4,2		10,7	19/09/2023
409	19/03/2023	RB	100	Pomm's	11:45	14			9,7	19/09/2023
410	19/03/2023	RB	100	Nature	11:55	14	3,1	4,16	10,7	19/09/2023
411	19/03/2023	RB	100	Nature	12:47	14	3,8		10,6	19/09/2023
412	19/03/2023	RB	100	Nature	13:48	14	4		10,5	19/09/2023
413	19/03/2023	RB	100	Nature	14:35	14	4		9,6	19/09/2023
414	19/03/2023	RB	100	Ananas	14:45	14	3	4,08	10,3	19/09/2023
415	19/03/2023	RB	100	Ananas	15:27	14	4		10,7	19/09/2023
416	19/03/2023	RB	100	Ananas	15:58	14	4		9,8	19/09/2023
417	20/03/2023	PET	200	pomme	06:25	13	2,8	3,96	10,3	20/09/2023
418	20/03/2023	PET	200	pomme	08:15	13	3,5	4,68	9,6	20/09/2023
419	20/03/2023	PET	200	pomme	08:45	13	3,9		9,3	20/09/2023
420	20/03/2023	PET	200	pomme	09:25	13	3,5	4,68	9,8	20/09/2023
421	20/03/2023	PET	200	pomme	10:00	13	3,3	4,47	9,7	20/09/2023
422	20/03/2023	PET	200	pomme	10:25	13	3,6	4,78	10	20/09/2023
423	20/03/2023	PET	200	pomme	10:49	13	3,4	4,58	9,4	20/09/2023
424	20/03/2023	PET	200	pomme	11:33	13	3,2	4,37	9,6	20/09/2023
425	20/03/2023	PET	200	pomme	12:05	13	3,2	4,37	9,1	20/09/2023
426	20/03/2023	PET	200	pomme	13:20	13	4		10	20/09/2023
427	20/03/2023	PET	200	pomme	13:42	13	3,2	4,37	10	20/09/2023
428	20/03/2023	PET	200	pomme	15:33	13	3,4	4,58	10,6	20/09/2023
429	20/03/2023	PET	200	pomme	15:57	13	4		10	20/09/2023
430	20/03/2023	PET	200	pomme	16:20	13	4		9,8	20/09/2023
431	20/03/2023	PET	200	Ananas	16:39	13	4		11	20/09/2023
432	20/03/2023	PET	200	Ananas	17:10	13	4		9,6	20/09/2023
433	20/03/2023	PET	200	Ananas	17:43	13	4		10	20/09/2023
434	20/03/2023	PET	200	Ananas	18:05	13	4		9,9	20/09/2023
435	20/03/2023	PET	200	Ananas	18:24	13	3,8		10,2	20/09/2023
436	20/03/2023	PET	200	Ananas	19:15	13	3,8		10,6	20/09/2023
437	20/03/2023	PET	200	Ananas	20:00	13	3,8		10	20/09/2023
438	20/03/2023	PET	200	Ananas	20:31	13	4		10,3	20/09/2023
439	20/03/2023	PET	200	Ananas	20:48	13	4		9,9	20/09/2023
440	21/03/2023	PET	200	Ananas	6:20	13	3	4,17	10,6	21/09/2023
441	21/03/2023	PET	200	Ananas	6:50	13	3,9		9,4	21/09/2023
442	21/03/2023	PET	200	Ananas	7:35	13	3,8		9,4	21/09/2023
443	21/03/2023	PET	200	Ananas	8:10	13	3,5	4,68	10,8	21/09/2023
444	21/03/2023	PET	200	Ananas	8:39	13	3,5	4,68	10,5	21/09/2023
445	21/03/2023	PET	200	Ananas	9:12	13	3,6	4,78	10,1	21/09/2023
446	21/03/2023	PET	200	Ananas	9:42	13	3,6	4,78	9,4	21/09/2023
447	21/03/2023	PET	200	Nature	10:40	13	3,8		8,9	21/09/2023
448	21/03/2023	PET	200	Nature	11:00	13	3,2	4,37	9,5	21/09/2023

449	21/03/2023	PET	200	Nature	11:48	13	3,5	4,68	9,1	21/09/2023
450	21/03/2023	PET	200	Nature	12:25	13	3,6	4,78	8,9	21/09/2023
451	21/03/2023	PET	200	Nature	13:28	13	3,4	4,68	9	21/09/2023
452	21/03/2023	PET	200	Nature	13:54	13	3,5		8,8	21/09/2023
453	21/03/2023	PET	200	Nature	13:56	13		4,58	9,2	21/09/2023
454	21/03/2023	PET	200	Nature	14:16	13	3,4	4,47	9,1	21/09/2023
455	21/03/2023	PET	200	Nature	14:46	13	3,3		9,5	21/09/2023
456	21/03/2023	PET	200	Nature	16:05	13	3,4	4,58	8,9	21/09/2023
457	21/03/2023	PET	200	Nature	16:25	13	3,4	4,58	9	21/09/2023
458	21/03/2023	PET	200	Nature	16:51	13	3,4	4,58	9,5	21/09/2023
459	21/03/2023	PET	200	Nature	17:15	13	3,4	4,58	9	21/09/2023
460	21/03/2023	PET	200	citron	17:27	13			10,3	21/09/2023
461	21/03/2023	PET	200	citron	18:10	13	3,4	4,58	9,8	21/09/2023
462	21/03/2023	PET	200	citron	18:28	13	3,4	4,58	9,7	21/09/2023
463	21/03/2023	PET	200	citron	18:59	13	3,4	4,58	9,7	21/09/2023
464	21/03/2023	PET	200	citron	18:34	13	3,2	4,37	9,9	21/09/2023
465	21/03/2023	PET	200	citron	20:05	13	3,4	3,58	10	21/09/2023
466	21/03/2023	PET	200	citron	20:34	13	3,3	4,47	9,7	21/09/2023
467	21/03/2023	PET	200	citron	20:47	13	3,3	4,47	9,8	21/09/2023
468	22/03/2023	PET	200	citron	06:35	13	3,1	4,27	10,4	22/09/2023
469	22/03/2023	PET	200	citron	07:10	13	3,6	4,27	9,6	22/09/2023
470	22/03/2023	PET	200	citron	07:40	13	3,8		9,5	22/09/2023
471	22/03/2023	PET	200	citron	08:20	13	3,9		9,8	22/09/2023
472	22/03/2023	PET	200	citron	09:05	13	3,5	4,68	9,7	22/09/2023
473	22/03/2023	PET	200	citron	09:40	13	3,3	4,47	9,7	22/09/2023
474	22/03/2023	PET	200	citron	10:10	13	3,5	4,68	9,5	22/09/2023
475	22/03/2023	PET	200	citron	10:43	13	3,5	4,68	9,7	22/09/2023
476	22/03/2023	PET	200	citron	11:50	13			9	22/09/2023
477	22/03/2023	PET	200	orange	12:05	13			9,8	22/09/2023
478	22/03/2023	PET	200	orange	12:08	13	3,4	4,58	10,7	22/09/2023
479	22/03/2023	PET	200	orange	12:38	13	3,2	4,37	10,2	22/09/2023
480	22/03/2023	PET	200	orange	13:18	13	3,5	4,68	9,5	22/09/2023
481	22/03/2023	PET	200	orange	14:13	13	3,2	4,37	9,2	22/09/2023
482	22/03/2023	RB	100	orange	09:05	14	4		10,1	22/09/2023
483	22/03/2023	RB	100	orange	09:40	14	4		10,3	22/09/2023
484	22/03/2023	RB	100	orange	10:10	14	3,9		10,2	22/09/2023
485	22/03/2023	RB	100	orange	11:04	14	3,6	4,65	10,2	22/09/2023
486	22/03/2023	RB	100	orange	12:00	14	4		10,3	22/09/2023
487	22/03/2023	RB	100	orange	12:38	14	4		10,4	22/09/2023
488	22/03/2023	RB	100	Ananas	13:10	14	5		10,1	22/09/2023
489	22/03/2023	RB	100	Ananas	13:40	14	4		9,9	22/09/2023
490	22/03/2023	RB	100	Ananas	14:13	14	4,2		9,7	22/09/2023
491	22/03/2023	RB	100	Ananas	15:05	14	4		10,3	22/09/2023
492	22/03/2023	RB	100	Ananas	15:50	14	4		9,6	22/09/2023
493	23/03/2023	RB	100	Pomm's	08:15	14	3,1	4,16	9,9	23/09/2023
494	23/03/2023	RB	100	Pomm's	09:00	14	4		10,3	23/09/2023
495	23/03/2023	RB	100	Pomm's	09:37	14	4		10,3	23/09/2023
496	23/03/2023	RB	100	Pomm's	10:05	14			10,1	23/09/2023
497	23/03/2023	RB	100	Nature	10:25	14	2,8	3,86	9,9	23/09/2023
498	23/03/2023	RB	100	Nature	11:05	14	3,8		10,3	23/09/2023

499	23/03/2023	RB	100	Nature	12:00	14	4		10,3	23/09/2023
500	23/03/2023	RB	100	Cassis	12:39	14	3,6	4,55	10	23/09/2023
501	23/03/2023	RB	100	Cassis	13:33	14	3,6	4,65	10,2	23/09/2023
502	23/03/2023	PET	200	Grenadine	15:07	13	3,8		9	23/09/2023
503	23/03/2023	PET	200	Grenadine	15:28	13	3,6	4,78	9,4	23/09/2023
504	23/03/2023	PET	200	Grenadine	15:47	13	3,7	4,88	9,8	23/09/2023
505	23/03/2023	PET	200	Grenadine	16:33	13	3,4	4,58	9,6	23/09/2023
506	23/03/2023	PET	200	Grenadine	16:53	13	3,4	4,58	9,9	23/09/2023
507	23/03/2023	PET	200	Grenadine	17:27	13	3,4	4,58	10	23/09/2023
508	23/03/2023	PET	200	Grenadine	18:00	13	3,4	4,58	9,7	23/09/2023
509	23/03/2023	PET	200	Grenadine	18:24	13	3,4	4,58	9,6	23/09/2023
510	24/03/2023	PET	200	Grenadine	05:04	13	3,1	4,27	9	24/09/2023
511	24/03/2023	PET	200	Grenadine	06:21	13	3,3	4,47	9,7	24/09/2023
512	24/03/2023	PET	200	Grenadine	07:08	13	3,8	4,47	9,7	24/09/2023
513	24/03/2023	PET	200	Grenadine	07:41	13	3,8		9,7	24/09/2023
514	24/03/2023	PET	200	Grenadine	08:19	13	3,8		9	24/09/2023
515	24/03/2023	PET	200	Grenadine	08:58	13	3,8		9,3	24/09/2023
516	24/03/2023	PET	200	Grenadine	09:26	13	3,8		8,9	24/09/2023
517	24/03/2023	PET	200	Ananas	09:54	13	3	4,17	9,1	24/09/2023
518	24/03/2023	PET	200	Ananas	10:30	13	3,5	4,68	9,1	24/09/2023
519	24/03/2023	PET	200	Ananas	11:00	13	3,5	4,68	9,3	24/09/2023
520	24/03/2023	PET	200	Ananas	11:31	13	3,5		9,3	24/09/2023
521	24/03/2023	PET	200	Ananas	12:05	13	3,5		9,4	24/09/2023
522	24/03/2023	PET	200	Ananas	12:23	13	3,5		9,6	24/09/2023
523	25/03/2023	PET	200	Ananas	06:15	13	3	4,17	10,7	25/09/2023
524	25/03/2023	PET	200	Ananas	06:45	13	3,5	4,68	10,6	25/09/2023
525	25/03/2023	PET	200	Ananas	07:13	13	3,8		9,9	25/09/2023
526	25/03/2023	PET	200	Ananas	07:52	13	3,5	4,68	9,7	25/09/2023
527	25/03/2023	PET	200	Ananas	08:34	13	3,4	4,58	9,2	25/09/2023
528	25/03/2023	PET	200	Ananas	09:18	13	3,5	4,68	9,7	25/09/2023
529	25/03/2023	PET	200	Ananas	09:41	13	3,6	4,78	9,3	25/09/2023
530	25/03/2023	PET	200	Ananas	10:08	13	3,5	4,68	9,3	25/09/2023
531	25/03/2023	PET	200	Ananas	12:16	13	3,4	4,58	9,3	25/09/2023
532	25/03/2023	PET	200	Ananas	12:40	13	3,5	4,68	9,4	25/09/2023
533	25/03/2023	PET	200	Ananas	13:16	13	3,5	4,68	9,3	25/09/2023
534	25/03/2023	PET	200	Ananas	13:47	13	3,3	4,47	9,2	25/09/2023
535	25/03/2023	PET	200	Ananas	14:40	13	3,3	4,47	9,2	25/09/2023
536	25/03/2023	PET	200	Ananas	15:23	13	3,3	4,58	10	25/09/2023
537	25/03/2023	PET	200	Ananas	15:35	13	3,4	4,58	8,8	25/09/2023
538	25/03/2023	PET	200	Pomme	15:54	13			10,8	25/09/2023
539	25/03/2023	PET	200	Pomme	16:31	13	3,5	4,68	10	25/09/2023
540	25/03/2023	PET	200	Pomme	17:00	13	3,5	4,68	9,9	25/09/2023
541	25/03/2023	PET	200	Pomme	17:24	13	3,5	4,68	10,2	25/09/2023
542	25/03/2023	PET	200	Pomme	17:54	13	3,5	4,68	9,8	25/09/2023
543	25/03/2023	PET	200	Pomme	18:17	13	3,4	4,58	10,5	25/09/2023
544	25/03/2023	PET	200	Pomme	18:24	13	3,4	4,58	9,9	25/09/2023
545	25/03/2023	RB	25	Cassis	09:40	14	3,1	4,16	10,1	25/09/2023
546	25/03/2023	RB	25	Cassis	10:20	14	4		10,2	25/09/2023
547	25/03/2023	RB	25	Cassis	11:30	14	4,2		10,2	25/09/2023
548	25/03/2023	RB	25	Cassis	12:16	14	4,2		10,1	25/09/2023

549	25/03/2023	RB	25	citron	12:40	14	3,2	4,26	10,4	25/09/2023
550	25/03/2023	RB	25	citron	13:16	14	3,5	4,56	10,3	25/09/2023
551	25/03/2023	RB	25	citron	13:47	14	3,5	4,56	10,1	25/09/2023
552	25/03/2023	RB	25	citron	14:40	14	3,5	4,56	10,2	25/09/2023
553	25/03/2023	RB	25	citron	14:50	14	3,3	4,36	9,8	25/09/2023
554	26/03/2023	PET	200	Pomme	05:55	13	3	4,17	10,8	26/09/2023
555	26/03/2023	PET	200	Pomme	06:25	13	3,5	4,68	10	26/09/2023
556	26/03/2023	PET	200	Pomme	07:00	13	3,8		9,5	26/09/2023
557	26/03/2023	PET	200	Pomme	07:34	13	3,5	4,68	9,4	26/09/2023
558	26/03/2023	PET	200	Pomme	08:30	13	3,8		9,3	26/09/2023
559	26/03/2023	PET	200	Pomme	09:05	13	3,6	4,78	9,6	26/09/2023
560	26/03/2023	PET	200	Pomme	09:52	13	3,8		9,6	26/09/2023
561	26/03/2023	PET	200	Pomme	10:33	13	3,4	4,58	9,4	26/09/2023
562	26/03/2023	PET	200	Pomme	11:18	13	3,6	4,78	9,4	26/09/2023
563	26/03/2023	PET	200	Pomme	11:26	13	3,5	4,68	9,3	26/09/2023
564	26/03/2023	PET	200	Pomme	12:24	13	3,5	4,68	9,4	26/09/2023
565	26/03/2023	PET	200	Pomme	13:05	13	3,3	4,47	9,4	26/09/2023
566	26/03/2023	PET	200	Pomme	13:54	13	3,6	4,78	9,6	26/09/2023
567	26/03/2023	PET	200	Pomme	14:41	13	3,6	4,78	9,6	26/09/2023
568	26/03/2023	PET	200	Pomme	15:04	13	3,6	4,78	9,4	26/09/2023
569	26/03/2023	PET	200	Pomme	15:31	13	3,5	4,68	9,2	26/09/2023
570	26/03/2023	PET	200	Pomme	15:44	13	3,5	4,68	8,9	26/09/2023
571	26/03/2023	PET	200	citron	16:06	13			9,3	26/09/2023
572	26/03/2023	PET	200	citron	16:29	13	3	4,17	9,8	26/09/2023
573	26/03/2023	PET	200	citron	16:53	13	3,1	4,27	9,8	26/09/2023
574	26/03/2023	PET	200	citron	17:32	13	3,1	4,27	9,8	26/09/2023
575	26/03/2023	PET	200	citron	18:02	13	3,1	4,27	9,5	26/09/2023
576	26/03/2023	PET	200	citron	18:20	13	3,3	4,47	9,2	26/09/2023
577	26/03/2023	RB	25	citron	08:00	14	2,9		10,2	26/09/2023
578	26/03/2023	RB	25	citron	08:10	14			9,8	26/09/2023
579	26/03/2023	RB	25	Pomme	08:20	14	3,1	4,16	10,2	26/09/2023
580	26/03/2023	RB	25	Pomme	09:05	14	4		10,3	26/09/2023
581	26/03/2023	RB	25	Pomme	09:52	14	4,2		10,1	26/09/2023
582	26/03/2023	RB	25	Pomme	10:33	14	4		10,1	26/09/2023
583	26/03/2023	RB	25	Pomme	11:18	14	4		10,4	26/09/2023
584	26/03/2023	RB	25	Pomme	11:25	14	4		10,1	26/09/2023
585	26/03/2023	RB	25	Pomme	12:24	14	4		10,2	26/09/2023
586	26/03/2023	RB	25	Pomme	13:04	14	4		10,1	26/09/2023
587	26/03/2023	RB	25	Pomme's	13:54	14	3,2	4,26	10	26/09/2023
588	26/03/2023	RB	25	Pomme's	14:41	14	3,2	4,26	10	26/09/2023
589	27/03/2023	PET	200	Citron	06:05	13	3,1	4,27	10,7	27/09/2023
590	27/03/2023	PET	200	Citron	06:31	13	3,2	4,37	9,5	27/09/2023
591	27/03/2023	PET	200	Citron	07:02	13	3,4	4,55	9,4	27/09/2023
592	27/03/2023	PET	200	Citron	07:47	13	3,2	4,37	9,3	27/09/2023
593	27/03/2023	PET	200	Citron	08:19	13	3,4	4,58	9,4	27/09/2023
594	27/03/2023	PET	200	Citron	08:55	13	3,3	4,47	10,1	27/09/2023
595	27/03/2023	PET	200	Citron	09:45	13	3,2	4,37	10	27/09/2023
596	27/03/2023	PET	200	Citron	10:52	13	3,2		10	27/09/2023
597	27/03/2023	PET	200	Citron	11:52	13	2,6	3,76	9,7	27/09/2023
598	27/03/2023	PET	200	Citron	12:17	13	3	4,17	9,4	27/09/2023

599	27/03/2023	PET	200	Citron	12:55	13	3,2	4,37	9,3	27/09/2023
600	27/03/2023	PET	200	Citron	13:35	13	3	4,17	9,8	27/09/2023
601	27/03/2023	PET	200	Citron	14:04	13	3,1	4,27	10	27/09/2023
602	27/03/2023	PET	200	Citron	14:32	13	3,2	4,37	9,9	27/09/2023
603	27/03/2023	PET	200	Citron	15:00	13	3,2	4,37	10,2	27/09/2023
604	27/03/2023	PET	200	Citron	15:26	13	3,2	4,37	9,9	27/09/2023
605	27/03/2023	PET	200	Citron	16:24	13	3,2	4,37	9,6	27/09/2023
606	27/03/2023	PET	200	Citron	16:50	13	3,3	4,47	9,3	27/09/2023
607	27/03/2023	PET	200	Citron	17:09	13	3,3	4,47	8,9	27/09/2023
608	27/03/2023	PET	200	Nature	17:20	13			9,8	27/09/2023
609	27/03/2023	PET	200	Nature	17:54	13	3,2	4,37	10	27/09/2023
610	27/03/2023	PET	200	Nature	18:20	13	3,3	4,47	9,8	27/09/2023
611	28/03/2023	RB	100	Pom's	9:30	14	3	4,16	10,2	28/09/2023
612	28/03/2023	RB	100	Pom's	10:20	14	4,6		10,6	28/09/2023
613	28/03/2023	RB	100	Pom's	11:50	14	4,8		9,9	28/09/2023
614	28/03/2023	RB	100	Orange	13:00	14	3,6	4,65	10,4	28/09/2023
615	28/03/2023	PET	200	Nature	5:45	13	3,2	4,37	10,4	28/09/2023
616	28/03/2023	PET	200	Nature	6:15	13	3,4	4,58	9,8	28/09/2023
617	28/03/2023	PET	200	Nature	7:05	13	3,2	4,37	9,9	28/09/2023
618	28/03/2023	PET	200	Nature	7:40	13	3,1	4,27	9,3	28/09/2023
619	28/03/2023	PET	200	Nature	8:30	13	2,8	4,96		28/09/2023
620	28/03/2023	PET	200	Nature	9:35	13	3	4,17	8,9	28/09/2023
621	28/03/2023	PET	200	Nature	10:20	13	2,6	3,76	9	28/09/2023
622	28/03/2023	PET	200	Nature	10:30	13	3,1	4,27	9	28/09/2023
623	28/03/2023	PET	200	Nature	11:05	13	2,9	4,07	9,1	28/09/2023
624	28/03/2023	PET	200	Nature	11:30	13			8,5	28/09/2023
625	28/03/2023	RB	100	Nature	11:50	13			10,2	28/09/2023
626	29/03/2023	RB	100	Orange	8:25	14	3,4	4,56	10,6	29/09/2023
627	29/03/2023	RB	100	Orange	8:45	14			9,6	29/09/2023
628	29/03/2023	RB	100	Nature	9:05	14	3,1	4,16	9	29/09/2023
629	29/03/2023	RB	100	Nature	9:35	14	3,6	4,66	10,1	29/09/2023
630	29/03/2023	RB	100	Nature	10:20	14	3,8		10,2	29/09/2023
631	29/03/2023	RB	100	Cassis	11:05	14			9,9	29/09/2023
632	29/03/2023	RB	100	Cassis	11:45	14	4,2		10,4	29/09/2023
633	29/03/2023	RB	100	Cassis	12:18	14	4		10,3	29/09/2023
634	29/03/2023	RB	100	Cassis	12:54	14	4		10,3	29/09/2023
635	29/03/2023	RB	100	Pom's	13:50	14	4,4		10,3	29/09/2023
636	29/03/2023	RB	100	Pom's	14:32	14	4		10	29/09/2023
637	29/03/2023	PET	200	Cassis	12:18	13	3	4,17	10	29/09/2023
638	29/03/2023	PET	200	Cassis	12:25	13				29/09/2023
639	29/03/2023	PET	200	Cassis	12:54	13	3,3	4,47	9,8	29/09/2023
640	29/03/2023	PET	200	Cassis	13:50	13	3,4	4,58	9,2	29/09/2023
641	29/03/2023	PET	200	Cassis	14:32	13	3,4	4,58	9,1	29/09/2023
642	29/03/2023	PET	200	Cassis	15:05	13	3,4	4,58	9,1	29/09/2023
643	29/03/2023	PET	200	Cassis	15:26	13	3,4	4,58	9,8	29/09/2023
644	29/03/2023	PET	200	Orange	15:42	13			9,2	29/09/2023
645	29/03/2023	PET	200	Orange	16:05	13	3,3		9	29/09/2023
646	29/03/2023	PET	200	Orange	16:26	13	3,3	4,47	9,1	29/09/2023
647	29/03/2023	PET	200	Orange	16:54	13	3,4	4,47	9,1	29/09/2023
648	29/03/2023	PET	200	Orange	17:26	13	3,4	4,58	8,9	29/09/2023

649	29/03/2023	PET	200	Orange	17:53	13	3,4	4,58	9,9	29/09/2023
650	29/03/2023	PET	200	Orange	18:20	13	3,4	4,58	9,9	29/09/2023
651	30/03/2023	RB	100	Pom's	8:15	14	3,5	4,56	10,2	30/09/2023
652	30/03/2023	RB	100	Pom's	8:28	14			9,8	30/09/2023
653	30/03/2023	RB	100	Nature	8:35	14	3,8		9,9	30/09/2023
654	30/03/2023	RB	100	Nature	9:45	14	4		10,2	30/09/2023
655	30/03/2023	RB	100	Cassis	10:19	14	3,8		10,2	30/09/2023
656	30/03/2023	RB	100	Cassis	11:05	14	3,9		10,3	30/09/2023
657	30/03/2023	RB	100	Pom's	12:05	14	3,4	4,45	9,8	30/09/2023
658	30/03/2023	RB	100	Pom's	12:53	14	3,6	4,65	10,4	30/09/2023
659	30/03/2023	RB	100	Pom's	13:25	14	3	4,06	10,2	30/09/2023
660	30/03/2023	RB	100	Pom's	14:31	14	3	4,06	9,8	30/09/2023
661	30/03/2023	PET	200	Orange	6:00	13	2,9	4,07	10,9	30/09/2023
662	30/03/2023	PET	200	Orange	6:35	13	3,2	4,37	10,5	30/09/2023
663	30/03/2023	PET	200	Orange	7:00	13	3	4,17	9,5	30/09/2023
664	30/03/2023	PET	200	Orange	7:40	13	3,1	4,27	9,6	30/09/2023
665	30/03/2023	PET	200	Orange	8:25	13	3	4,17	10,2	30/09/2023
666	30/03/2023	PET	200	orange	9:40	13	2,6	3,76	9,5	30/09/2023
667	30/03/2023	PET	200	Pom's	9:50	13	3,2	4,37	10,9	30/09/2023
668	30/03/2023	PET	200	Pom's		13	3,6	4,78	11	30/09/2023
669	30/03/2023	PET	200	Pom's	10:19	13	4,4		10,1	30/09/2023
670	30/03/2023	PET	200	Pom's	10:49	13	3,2	4,37	10,2	30/09/2023
671	30/03/2023	PET	200	Pom's	11:55	13	3,2	4,37	10	30/09/2023
672	30/03/2023	PET	200	Pom's	12:10	13	3,2	4,37	9,9	30/09/2023
673	30/03/2023	PET	200	Pom's	12:53	13	3,2	4,37	10,2	30/09/2023
674	30/03/2023	PET	200	Pom's	13:25	13	3,2	4,37	9,8	30/09/2023
675	30/03/2023	PET	200	Pom's	15:05	13	3,4	4,58	10,4	30/09/2023
676	30/03/2023	PET	200	Pom's	15:26	13	3	4,17	9,7	30/09/2023
677	30/03/2023	PET	200	Pom's	16:00	13	3,1	4,27	9,6	30/09/2023
678	30/03/2023	PET	200	Pom's	16:33	13	3,1	4,27	9,9	30/09/2023
679	30/03/2023	PET	200	Pom's	17:10	13	3,2	4,37	9,5	30/09/2023
680	30/03/2023	PET	200	Pom's	17:25	13	3,2	4,37	9	30/09/2023
681	30/03/2023	PET	200	Gren	17:54	13	3,8		10,5	30/09/2023
682	30/03/2023	PET	200	Gernadine	18:12	13	4		10,3	30/09/2023
683	30/03/2023	PET	200	Gernadine	18:22	13	4		10,3	30/09/2023
684	31/03/2023	PET	200	Gernadine	6:10	13			10,2	01/10/2023
685	31/03/2023	PET	200	Gernadine	6:27	13	3,3	4,47	10,5	01/10/2023
686	31/03/2023	PET	200	Gernadine	7:01	13	3,4	4,58	10,3	01/10/2023
687	31/03/2023	PET	200	Gernadine	7:18	13	3,4	4,58	10	01/10/2023
688	31/03/2023	PET	200	Gernadine	7:54	13	3,4	4,58	10	01/10/2023
689	31/03/2023	PET	200	Gernadine	8:25	13	3,4	4,58	9,8	01/10/2023
690	31/03/2023	PET	200	Gernadine	9:00	13	3,4	4,58	9,9	01/10/2023
691	31/03/2023	PET	200	Gernadine	9:48	13	3,4	4,58	9,1	01/10/2023
692	31/03/2023	PET	200	Gernadine	10:00	13	3,4	4,58	9,1	01/10/2023
693	31/03/2023	PET	200	Ananas	10:19	13	3,6	4,78	10,1	01/10/2023
694	31/03/2023	PET	200	Ananas	11:06	13	3,4	4,58	9,5	01/10/2023
695	31/03/2023	PET	200	Ananas	11:28	13	3,4	4,58	9,6	01/10/2023
696	31/03/2023	PET	200	Ananas	12:01	13	3,2	4,37	9,8	01/10/2023
697	31/03/2023	PET	200	Ananas	12:20	13	3,2	4,37	9,5	01/10/2023

Tableau A : La fiche de suivi de la production journalière mois Mars 2023

N°	Date	Type	Taille (CL)	Goût	Heure	T°C	Pression	CO2	Brix	La date de péremption
1	01/04/2023	PET	33	Ananas	09:47	13	3	4,17	12	10/01/2023
2	01/04/2023	PET	33	Ananas	11:40	13	3,8		10,6	10/01/2023
4	01/04/2023	PET	33	Ananas	12:26	13	3,9		10,7	10/01/2023
5	01/04/2023	PET	33	Ananas	13:06	13	4,3		10,1	10/01/2023
6	01/04/2023	PET	33	Ananas	13:31	13	4		10,1	10/01/2023
7	01/04/2023	PET	33	Ananas	13:48	13	4		10	10/01/2023
8	01/04/2023	PET	33	Ananas	14:28	13	4		10	10/01/2023
10	01/04/2023	PET	33	Ananas	15:20	13	4		10,3	01/10/2023
12	01/04/2023	PET	33	Ananas	16:12	13	4,2		10,2	10/01/2023
13	01/04/2023	PET	33	Ananas	16:30	13	4,2		10,1	10/01/2023
14	01/04/2023	PET	33	Ananas	17:07	13	4,4		10,2	10/01/2023
15	01/04/2023	PET	33	Ananas	17:36	13	4		10	10/01/2023
16	01/04/2023	PET	33	Ananas	18:03	13	4		9,9	01/10/2023
17	01/04/2023	PET	33	Ananas	18:21	13	4		9,9	10/01/2023
18	02/04/2023	PET	33	Ananas	06:00	13	3	4,17	10,7	10/02/2023
19	02/04/2023	PET	33	Ananas	06:35	13	4		9,7	10/02/2023
20	02/04/2023	PET	33	Ananas	07:05	13	3,9		9,6	10/02/2023
21	02/04/2023	PET	33	Ananas	07:35	13	4		9,6	10/02/2023
22	02/04/2023	PET	33	Ananas	08:13	13	4,3		9,7	10/02/2023
23	02/04/2023	PET	33	Ananas	08:35	13	4		10,3	10/02/2023
24	02/04/2023	PET	33	Ananas	09:17	13	4		9,9	10/02/2023
25	02/04/2023	PET	33	Ananas	10:00	13	3,9		10,3	10/02/2023
26	02/04/2023	PET	33	Ananas	10:40	13	43,6	4,78	10,3	10/02/2023
27	02/04/2023	PET	33	Ananas	11:40	13	4,4		10,2	10/02/2023
28	02/04/2023	PET	33	Ananas	12:19	13	4,4		9,9	10/02/2023
29	02/04/2023	PET	33	Ananas	13:03	13	4,1		9,7	10/02/2023
30	02/04/2023	PET	33	Ananas	13:41	13	4		9,8	10/02/2023
31	02/04/2023	PET	33	Ananas	14:18	13	4,3		9,9	10/02/2023
32	02/04/2023	PET	33	Ananas	14:40	13	3,9		9,9	10/02/2023
33	02/04/2023	PET	33	Ananas	15:05	13	4		9,8	10/02/2023
34	02/04/2023	PET	33	Ananas	15:24	13	4		9,8	10/02/2023
35	02/04/2023	PET	33	Ananas	16:00	13	4		9,8	10/02/2023
36	02/04/2023	PET	33	Ananas	16:27	13	4		9,8	10/02/2023
38	02/04/2023	PET	33	Ananas	17:11	13	4		10,2	10/02/2023
39	02/04/2023	PET	33	Ananas	17:28	13	4		10	10/02/2023
40	02/04/2023	PET	33	Ananas	18:05	13	4		10	10/02/2023
41	02/04/2023	PET	33	Ananas	18:20	13	4		9,8	10/02/2023
42	02/04/2023	RB	100	Citron	09:15				10,6	10/02/2023
44	02/04/2023	RB	100	Citron	10:02	14	3,8		10,3	10/02/2023
45	02/04/2023	RB	100	Citron	10:40	14	4,4		10,5	10/02/2023
48	03/04/2023	PET	33	Ananas	05:50	13	3	4,17	10,2	03/10/2023
49	03/04/2023	PET	33	Ananas	06:25	13	3,9		9,9	03/10/2023
50	03/04/2023	PET	33	Ananas	07:05	13	4,2		9,8	03/10/2023
51	03/04/2023	PET	33	Ananas	07:45	13	4		9,8	03/10/2023
52	03/04/2023	PET	33	Ananas	08:07	13	4,3		10,3	03/10/2023
53	03/04/2023	PET	33	Ananas	08:52	13	4,3		10	03/10/2023
54	03/04/2023	PET	33	Ananas	09:17	13	4		9,6	03/10/2023

55	03/04/2023	PET	33	Ananas	09:46	13	4,2		9,7	03/10/2023
57	03/04/2023	PET	33	Ananas	11:30	13	4,2		9,7	03/10/2023
58	03/04/2023	PET	33	Ananas	12:13	13	4		9,4	03/10/2023
59	03/04/2023	PET	33	Ananas	12:50	13	4		10,2	03/10/2023
60	03/04/2023	PET	33	Ananas	13:46	13	4		9,4	03/10/2023
62	03/04/2023	PET	33	Ananas	14:43	13	4		10,5	03/10/2023
63	03/04/2023	PET	33	Ananas	15:18	13	4,1		10,3	03/10/2023
64	03/04/2023	PET	33	Ananas	15:54	13	4,1		8,8	03/10/2023
66	03/04/2023	PET	33	Citron	16:17	13			9	03/10/2023
67	03/04/2023	PET	33	Citron	16:40	13	4		10,4	03/10/2023
68	03/04/2023	PET	33	Citron	17:10	13	4		10,3	03/10/2023
69	03/04/2023	PET	33	Citron	17:28	13	4		10,1	03/10/2023
70	03/04/2023	PET	33	Citron	17:58	13	4		10,1	03/10/2023
71	03/04/2023	PET	33	Citron	18:12	13	4		9,9	03/10/2023
72	03/04/2023	PET	33	Citron	18:22	13	4		10	03/10/2023
73	04/04/2023	PET	33	Citron	05:50	13	3,5	4,68	10,4	04/10/2023
74	04/04/2023	PET	33	Citron	06:25	13	4		10,3	04/10/2023
76	04/04/2023	PET	33	Citron	08:15	13	4		10	04/10/2023
78	04/04/2023	PET	33	Citron	09:53	13	3,8		10,6	04/10/2023
79	04/04/2023	PET	33	Citron	10:39	13	3,6	4,78	11,2	04/10/2023
80	04/04/2023	PET	33	Citron	11:35	13	3,8		10,4	04/10/2023
81	04/04/2023	PET	33	Citron	11:55	13	3,6	4,78	10,3	04/10/2023
82	04/04/2023	PET	33	Citron	12:21	13	3,4	4,58	10,5	04/10/2023
83	04/04/2023	PET	33	Citron	13:08	13	3,4	4,58	10,2	04/10/2023
84	04/04/2023	PET	33	Citron	13:58	13	4		10	04/10/2023
85	04/04/2023	PET	33	Citron	14:40	13	4		10,3	04/10/2023
86	04/04/2023	PET	33	Citron	15:05	13	4		10,1	04/10/2023
87	04/04/2023	PET	33	Citron	15:23	13	4		10,1	04/10/2023
88	04/04/2023	PET	33	Citron	16:00	13	4		10,2	04/10/2023
90	04/04/2023	RB	100	Citron	09:25	14	3	4,06	10,2	04/10/2023
91	04/04/2023	RB	100	Citron	09:53	14	3,6	4,65	10,3	04/10/2023
92	04/04/2023	RB	100	Citron	10:39	14	4,2		10,3	04/10/2023
93	04/04/2023	RB	100	Citron	11:35	14	4,2		10,5	04/10/2023
94	04/04/2023	RB	100	Citron	11:55	14	3,4	4,45	10,4	04/10/2023
95	04/04/2023	RB	100	Citron	12:21	14	3,4	4,45	10,3	04/10/2023
97	04/04/2023	RB	100	Ananas	13:08	14	3	4,06	10	04/10/2023
98	04/04/2023	RB	100	Ananas	13:58	14	3,6	4,65	9,9	04/10/2023
99	04/04/2023	RB	100	Ananas	14:40	14	3,6	4,65	9,7	04/10/2023
100	05/04/2023	PET	33	Citron	05:50	13	3,1	4,27	9,8	05/10/2023
101	05/04/2023	PET	33	Citron	06:25	13	4		9,5	05/10/2023
102	05/04/2023	PET	33	Citron	07:10	13	3,8		9,4	05/10/2023
103	05/04/2023	PET	33	Citron	07:36	13	3,8		9,4	05/10/2023
104	05/04/2023	PET	33	Citron	08:22	13	3,9		9,5	05/10/2023
105	05/04/2023	PET	33	Citron	09:05	13	3,7		10,1	05/10/2023
106	05/04/2023	PET	33	Citron	09:42	13	3,9		10,3	05/10/2023
107	05/04/2023	PET	33	Citron	10:19	13	3,9	4,88	10	05/10/2023
108	05/04/2023	PET	33	Citron	10:52	13	4		10	05/10/2023
109	05/04/2023	PET	33	Citron	11:44	13	4,2		10	05/10/2023
110	05/04/2023	PET	33	Citron	12:21	13	4		10,2	05/10/2023
111	05/04/2023	PET	33	Citron	13:05	13	4		10,7	05/10/2023

112	05/04/2023	PET	33	Citron	13:43	13	4		10,5	05/10/2023
113	05/04/2023	PET	33	Citron	14:40	13	4		10,5	05/10/2023
114	05/04/2023	PET	33	Citron	15:13	13	4		10,4	05/10/2023
115	05/04/2023	PET	33	Citron	15:35	13	4		10,2	05/10/2023
116	05/04/2023	PET	33	Citron	16:06	13	4		10,2	05/10/2023
117	05/04/2023	PET	33	Citron	16:24	13	4		10	05/10/2023
118	05/04/2023	PET	33	Citron	16:56	13	3,9		9,8	05/10/2023
119	05/04/2023	PET	33	Citron	17:37	13	3,9		10,2	05/10/2023
120	05/04/2023	PET	33	Citron	18:04	13	3,6		10	05/10/2023
121	05/04/2023	PET	33	Citron	18:21	13	3,6		9,9	05/10/2023
122	05/04/2023	RB	100	Ananas	08:25	14	2,5	3,96	10,2	05/10/2023
123	05/04/2023	RB	100	Ananas	09:05	14	4		10,2	05/10/2023
124	05/04/2023	RB	100	Ananas	09:42	14	4		10,2	05/10/2023
125	05/04/2023	RB	100	Ananas	10:19	14	4,2		10,3	05/10/2023
126	05/04/2023	RB	100	Ananas	10:45	14	3,8		9,6	05/10/2023
127	05/04/2023	RB	100	Pomme	10:52	14	3,1	4,17	10	05/10/2023
128	05/04/2023	RB	100	Pomme	11:44	14	3,4	4,46	10	05/10/2023
129	05/04/2023	RB	100	Pomme	12:21	14	4		10,4	05/10/2023
130	05/04/2023	RB	100	Pomme	13:05	14	3,5	4,55	10,8	05/10/2023
131	05/04/2023	RB	100	Pomme	13:43	14	3,5	4,55	10,5	05/10/2023
133	06/04/2023	PET	33	Citron	05:45	13	3,1	4,27	10	06/10/2023
134	06/04/2023	PET	33	Citron	06:25	13	3,9		9,5	06/10/2023
135	06/04/2023	PET	33	Citron	07:05	13	4		9,4	06/10/2023
136	06/04/2023	PET	33	Citron	07:45	13	4,1		9,4	06/10/2023
137	06/04/2023	PET	33	Citron	08:18	13	3,8		9	06/10/2023
138	06/04/2023	PET	33	Cassis	08:32	13	3,1	4,27	10,4	06/10/2023
139	06/04/2023	PET	33	Cassis	09:05	13	3,8		10	06/10/2023
140	06/04/2023	PET	33	Cassis	09:48	13	4		10,5	06/10/2023
141	06/04/2023	PET	33	Cassis	10:27	13	3,8		10,2	06/10/2023
142	06/04/2023	PET	33	Cassis	10:59	13	4		10,1	06/10/2023
143	06/04/2023	PET	33	Cassis	11:45	13	4		10	06/10/2023
144	06/04/2023	PET	33	Cassis	12:09	13	4		9,8	06/10/2023
145	06/04/2023	PET	33	Cassis	12:39	13	4		10	06/10/2023
146	06/04/2023	PET	33	Cassis	13:25	13	3,8		9,8	06/10/2023
147	06/04/2023	PET	33	Cassis	14:00	13	3,8		9,9	06/10/2023
148	06/04/2023	PET	33	Cassis	14:35	13	4		10,1	06/10/2023
149	06/04/2023	PET	33	Cassis	15:01	13	4		10	06/10/2023
150	06/04/2023	PET	33	Cassis	15:25	13	4		10	06/10/2023
152	06/04/2023	PET	33	Cassis	16:11	13	4,1		10,3	06/10/2023
153	06/04/2023	PET	33	Cassis	16:24	13	4,1		10,2	06/10/2023
154	06/04/2023	PET	33	Cassis	16:35	13	4,1		10,2	06/10/2023
155	06/04/2023	PET	33	Cassis	17:29	13	4,1		10	06/10/2023
156	06/04/2023	PET	33	Cassis	17:47	13	4,1		10	06/10/2023
157	06/04/2023	PET	33	Cassis	18:21	13	4,1		9,8	06/10/2023
158	07/04/2023	PET	33	Cassis	05:49	13	4		10,2	07/10/2023
159	07/04/2023	PET	33	Cassis	06:29	13	4		9,9	07/10/2023
160	07/04/2023	PET	33	Cassis	07:04	13	3,9		9,8	07/10/2023
161	07/04/2023	PET	33	Cassis	07:24	13	4,1		9,6	07/10/2023
162	07/04/2023	PET	33	Cassis	08:08	13	4		9,8	07/10/2023
163	07/04/2023	PET	33	Cassis	08:36	13	4		9,7	07/10/2023

164	07/04/2023	PET	33	Cassis	08:53	13	4,1		9,7	07/10/2023
165	07/04/2023	PET	33	Cassis	09:26	13	4,1		9,7	07/10/2023
166	07/04/2023	PET	33	Cassis	10:04	13	3,9		9,6	07/10/2023
168	07/04/2023	PET	33	Cassis	10:36	13	3,8		9,6	07/10/2023
169	07/04/2023	PET	33	Cassis	11:00	13	3,8		9,5	07/10/2023
170	07/04/2023	PET	33	Cassis	11:19	13	3,8		9,4	07/10/2023
172	07/04/2023	PET	33	Cassis	12:02	13	3,8		9,3	07/10/2023
173	07/04/2023	PET	33	Cassis	12:21	13	3,8		9,5	07/10/2023
174	08/04/2023	PET	33	Cassis	05:50	13	3	4,17	10,6	08/10/2023
175	08/04/2023	PET	33	Cassis	06:35	13	3,8		10,2	08/10/2023
176	08/04/2023	PET	33	Cassis	07:10	13	3,9		10,3	08/10/2023
177	08/04/2023	PET	33	Cassis	07:50	13	4		10,5	08/10/2023
179	08/04/2023	PET	33	Cassis	09:00	13	3,8		9,8	08/10/2023
180	08/04/2023	PET	33	Cassis	09:40	13	4,1		10	08/10/2023
181	08/04/2023	PET	33	Cassis	10:25	13	4,5		9,8	08/10/2023
183	08/04/2023	PET	33	Cassis	11:10	13	4,3		10,5	08/10/2023
184	08/04/2023	PET	33	Cassis	11:40	13	4,3		9,5	08/10/2023
185	08/04/2023	PET	33	Orange	11:52	13	3	4,17	9,8	08/10/2023
186	08/04/2023	PET	33	Orange	12:34	13	3,6	4,78	9,4	08/10/2023
187	08/04/2023	PET	33	Orange	13:05	13	3,8		9,6	08/10/2023
188	08/04/2023	PET	33	Orange	13:22	13	3,8		9,6	08/10/2023
189	08/04/2023	PET	33	Orange	13:54	13	3,8		10,1	08/10/2023
191	08/04/2023	PET	33	Orange	14:50	13	3,8		9,5	08/10/2023
192	08/04/2023	PET	33	Orange	15:24	13	4		9,5	08/10/2023
193	08/04/2023	PET	33	Orange	15:52	13	4		9,5	08/10/2023
195	08/04/2023	PET	33	Orange	16:43	13	4		9,5	08/10/2023
196	08/04/2023	PET	33	Orange	17:15	13	4		9,5	08/10/2023
197	08/04/2023	PET	33	Orange	17:43	13	4		9,5	08/10/2023
198	08/04/2023	PET	33	Orange	18:10	13	4		9,4	08/10/2023
200	08/04/2023	PET	33	Orange	18:25	13	4		9,4	08/10/2023
201	09/04/2023	PET	33	Orange	05:50	13	3	4,17	10,5	09/10/2023
202	09/04/2023	PET	33	Orange	06:30	13	3,8		10,6	09/10/2023
203	09/04/2023	PET	33	Orange	07:10	13	3,9		10	09/10/2023
204	09/04/2023	PET	33	Orange	07:46	13	4,2		9,7	09/10/2023
205	09/04/2023	PET	33	Orange	08:25	13	4,3		9,8	09/10/2023
206	09/04/2023	PET	33	Orange	09:20	13	4,2		10,2	09/10/2023
207	09/04/2023	PET	33	Orange	10:05	13	4		9,5	09/10/2023
208	09/04/2023	PET	33	Orange	11:15	13	4,2		10,4	09/10/2023
209	09/04/2023	PET	33	Orange	12:00	13	4		9,5	09/10/2023
210	09/04/2023	PET	33	Orange	12:30	13	4		9,7	09/10/2023
211	09/04/2023	PET	33	Orange	13:12	13	4		9,8	09/10/2023
213	09/04/2023	PET	33	Orange	14:00	13	3,4	4,58	9,4	09/10/2023
214	09/04/2023	PET	33	Orange	14:34	13	3,5	4,68	9,8	09/10/2023
215	09/04/2023	PET	33	Orange	15:05	13	3,5	4,68	9,4	09/10/2023
216	09/04/2023	PET	33	Orange	15:38	13	3,5	4,68	9,1	09/10/2023
217	09/04/2023	PET	33	Orange	16:01	13	3,5	4,68	9,3	09/10/2023
218	09/04/2023	PET	33	Orange	16:22	13	4	4,68	9,3	09/10/2023
219	09/04/2023	PET	33	Orange	16:58	13	4		9,4	09/10/2023
220	09/04/2023	PET	33	Orange	17:28	13	4		9,8	09/10/2023
221	09/04/2023	PET	33	Orange	18:05	13	4		9,7	09/10/2023

222	09/04/2023	RB	100	Pomme	18:21	14	4		9,7	09/10/2023
223	09/04/2023	RB	100	Pomme	08:25	14			10,2	09/10/2023
224	09/04/2023	RB	100	Pomme	09:20	14	4,3		10,3	09/10/2023
225	09/04/2023	RB	100	Pomme	10:05	14	4,1		10	09/10/2023
226	09/04/2023	RB	100	Pomme	11:15	14	4,2		10,6	09/10/2023
227	09/04/2023	RB	100	Pomme	12:00	14	4,2		10	09/10/2023
228	09/04/2023	RB	100	Pomme	12:30	14	4,2		10,1	09/10/2023
229	09/04/2023	RB	100	Pomme	13:12	14	3,8		10,3	09/10/2023
230	09/04/2023	RB	100	Pomme	13:38	14	4		10,4	09/10/2023
231	09/04/2023	RB	100	Pomme	14:38	14	4		10,3	09/10/2023
232	10/04/2023	PET	33	Orange	05:50	13	3,3	4,47	9,7	10/10/2023
233	10/04/2023	PET	33	Orange	06:35	13	4,1		9,5	10/10/2023
234	10/04/2023	PET	33	Orange	07:10	13	4,3		9,3	10/10/2023
235	10/04/2023	PET	33	Orange	07:40	13	4,3		9,3	10/10/2023
236	10/04/2023	PET	33	Orange	08:35	13			8,8	10/10/2023
237	10/04/2023	PET	33	Pomme	08:50	13	3,2	4,37	9,5	10/10/2023
238	10/04/2023	PET	33	Pomme	09:36	13	4,6		9,8	10/10/2023
239	10/04/2023	PET	33	Pomme	10:10	13	3,9		9,8	10/10/2023
240	10/04/2023	PET	33	Pomme	10:55	13	4,3		10,2	10/10/2023
241	10/04/2023	PET	33	Pomme	12:06	13	4		10,2	10/10/2023
242	10/04/2023	PET	33	Pomme	12:54	13	4		10,1	10/10/2023
243	10/04/2023	PET	33	Pomme	13:47	13	4,1		9,8	10/10/2023
244	10/04/2023	PET	33	Pomme	14:37	13	4,2		9,9	10/10/2023
245	10/04/2023	PET	33	Pomme	15:04	13	4,4		10,1	10/10/2023
246	10/04/2023	PET	33	Pomme	15:32	13	4,4		10,1	10/10/2023
247	10/04/2023	PET	33	Pomme	15:58	13	4		10	10/10/2023
248	10/04/2023	PET	33	Pomme	16:26	13	4,2		10	10/10/2023
249	10/04/2023	PET	33	Pomme	17:10	13	4,2		10	10/10/2023
250	10/04/2023	PET	33	Pomme	17:35	13	4		10	10/10/2023
251	10/04/2023	PET	33	Pomme	18:05	13	4		9,9	10/10/2023
252	10/04/2023	PET	33	Pomme	18:21	13	4		9,8	10/10/2023
253	10/04/2023	RB	100	Citron	08:10	14			10,2	10/10/2023
254	10/04/2023	RB	100	Citron	08:35	14	3,2	4,26	10	10/10/2023
255	10/04/2023	RB	100	Pom's	08:45	14	3,1	4,16	10,1	10/10/2023
256	10/04/2023	RB	100	Pom's	09:36	14	4		10,2	10/10/2023
257	10/04/2023	RB	100	Pom's	10:10	14	3,9		10,4	10/10/2023
258	10/04/2023	RB	100	Citron	10:55	14	4,3		10,4	10/10/2023
259	10/04/2023	RB	100	Citron	12:06	14	3,5	4,55	10,6	10/10/2023
260	10/04/2023	RB	100	Citron	12:54	14	3,5	4,55	10,4	10/10/2023
262	11/04/2023	PET	33	Pomme	05:50	13	3,1	4,27	10,5	11/10/2023
263	11/04/2023	PET	33	Pomme	06:25	13	4,2		9,6	11/10/2023
264	11/04/2023	PET	33	Pomme	06:55	13	4,3		9,5	11/10/2023
265	11/04/2023	PET	33	Pomme	07:30	13	4,3		9,6	11/10/2023
266	11/04/2023	PET	33	Pomme	08:03	13	3,9		9,7	11/10/2023
267	11/04/2023	PET	33	Pomme	08:50	13	4,5		9,5	11/10/2023
268	11/04/2023	PET	33	Pomme	09:20	13	4,3		9,8	11/10/2023
269	11/04/2023	PET	33	Pomme	10:00	13	4,2		9,9	11/10/2023
270	11/04/2023	PET	33	Pomme	10:55	13	3,9		10,5	11/10/2023
271	11/04/2023	PET	33	Pomme	11:25	13	4,2		10,6	11/10/2023
272	11/04/2023	PET	33	Pomme	12:05	13	4,6		9,9	11/10/2023

274	11/04/2023	PET	33	Pomme	13:00	13	4,2		9,4	11/10/2023
275	11/04/2023	PET	33	Pomme	13:20	13			8,8	11/10/2023
276	11/04/2023	PET	33	Pomme's	13:25	13			11,3	11/10/2023
277	11/04/2023	PET	33	Pomme's	14:00	13	4,3		10,6	11/10/2023
278	11/04/2023	PET	33	Pomme's	14:35	13	4,3		10,3	11/10/2023
279	11/04/2023	PET	33	Pomme's	15:04	13	3,9		10,3	11/10/2023
280	11/04/2023	PET	33	Pomme's	15:30	13	4,4		10,3	11/10/2023
281	11/04/2023	PET	33	Pomme's	15:53	13	4		10,4	11/10/2023
282	11/04/2023	PET	33	Pomme's	16:27	13	4		10,3	11/10/2023
283	11/04/2023	PET	33	Pomme's	17:07	13	4		10,2	11/10/2023
284	11/04/2023	PET	33	Pomme's	17:37	13	4		10,3	11/10/2023
285	11/04/2023	PET	33	Pomme's	18:10	13	4		10,4	11/10/2023
286	11/04/2023	PET	33	Pomme's	18:21	13	4		10	11/10/2023
287	12/04/2023	PET	33	Pomme's	06:50	13	3	4,17	10,3	12/10/2023
288	12/04/2023	PET	33	Pomme's	06:25	13	3,9		9,9	12/10/2023
289	12/04/2023	PET	33	Pomme's	07:05	13	4,1		9,9	12/10/2023
290	12/04/2023	PET	33	Pomme's	07:35	13	3,6	4,78	10,3	12/10/2023
291	12/04/2023	PET	33	Pomme's	08:00	13	4,3		10	12/10/2023
292	12/04/2023	PET	33	Pomme's	08:15	13	4,4		9,9	12/10/2023
293	12/04/2023	PET	33	Pomme's	08:48	13	4,2		10,6	12/10/2023
294	12/04/2023	PET	33	Pomme's	09:30	13	3,9		10,1	12/10/2023
295	12/04/2023	PET	33	Pomme's	10:40	13	3,6	4,78	10,1	12/10/2023
296	12/04/2023	PET	33	Pomme's	11:20	13	3,8		9,9	12/10/2023
297	12/04/2023	PET	33	Pomme's	12:05	13	4		10,5	12/10/2023
298	12/04/2023	PET	33	Pomme's	12:30	13	4		10,4	12/10/2023
299	12/04/2023	PET	33	Pomme's	13:10	13	4,2		10,5	12/10/2023
301	12/04/2023	PET	33	Pomme's	13:50	13	4,3		10,3	12/10/2023
303	12/04/2023	PET	33	Pomme's	15:00	13	4,3		10	12/10/2023
304	12/04/2023	PET	33	Pomme's	15:34	13	4		9,7	12/10/2023
305	12/04/2023	RB	100	Citron	08:15	14			10,6	12/10/2023
307	12/04/2023	RB	100	Citron	09:30	14	3,1		10,3	12/10/2023
308	12/04/2023	RB	100	Citron	10:40	14	4		10	12/10/2023
309	12/04/2023	RB	100	Citron	11:20	14	3,9		10,2	12/10/2023
310	12/04/2023	RB	100	Citron	12:05	14	3,8		10,2	12/10/2023
311	12/04/2023	RB	100	Citron	12:30	14	3,8		10	12/10/2023
312	12/04/2023	RB	100	Citron	13:10	14	3,7		10,2	12/10/2023
313	12/04/2023	RB	100	Citron	13:50	14	4		10,2	12/10/2023
314	12/04/2023	RB	100	Citron	14:25	14	4		10,2	12/10/2023
315	12/04/2023	RB	100	Citron	14:50	14	4		9,8	12/10/2023
316	13/04/2023	PET	33	Grenadine	05:50	13	3,2		9,8	13/10/2023
317	13/04/2023	PET	33	Grenadine	06:25	13	4,3		10,5	13/10/2023
318	13/04/2023	PET	33	Grenadine	07:05	13	4,1		10,4	13/10/2023
319	13/04/2023	PET	33	Grenadine	07:40	13	4,2		10,6	13/10/2023
321	13/04/2023	PET	33	Grenadine	08:10	13	4,2		10,4	13/10/2023
322	13/04/2023	PET	33	Grenadine	08:55	13	3,9		10,4	13/10/2023
323	13/04/2023	PET	33	Grenadine	09:56	13	4,3		10,3	13/10/2023
324	13/04/2023	PET	33	Grenadine	10:40	13	4,2		9,8	13/10/2023
325	13/04/2023	PET	33	Grenadine	11:20	13	3,8		9,9	13/10/2023
326	13/04/2023	PET	33	Grenadine	12:05	13			10	13/10/2023
327	13/04/2023	PET	33	Grenadine	13:04	13	4,3		9,6	13/10/2023

328	13/04/2023	PET	33	Grenadine	13:36	13	4,2		9,6	13/10/2023
329	13/04/2023	PET	33	Grenadine	14:25	13	4,4		9,4	13/10/2023
330	13/04/2023	PET	33	Grenadine	15:05	13	4,4		9,6	13/10/2023
331	13/04/2023	PET	33	Grenadine	15:30	13	4,4		9,6	13/10/2023
332	13/04/2023	PET	33	Grenadine	16:05	13	4		9,8	13/10/2023
334	13/04/2023	RB	100	Citron	08:10	14	3,1		10,3	13/10/2023
335	13/04/2023	RB	100	Citron	08:50	14	3,5		9,8	13/10/2023
336	13/04/2023	RB	100	Pomme	09:01	14	3,8		10,2	13/10/2023
337	13/04/2023	RB	100	Pomme	10:40	14	4		10,3	13/10/2023
340	13/04/2023	RB	100	Pomme	12:20	14	3,5		10,6	13/10/2023
344	16/04/2023	PET	33	Grenadine	05:40				9,4	16/10/2023
346	16/04/2023	PET	33	Grenadine	09:36	13	3,6	4,78	9,3	16/10/2023
347	16/04/2023	PET	33	Grenadine	10:20	13	4,4		9,5	16/10/2023
348	16/04/2023	PET	33	Grenadine	10:55	13	4,2		9,6	16/10/2023
349	16/04/2023	PET	33	Grenadine	12:10	13	4,4		10,2	16/10/2023
350	16/04/2023	PET	33	Grenadine	12:55	13	4,2		10,5	16/10/2023
351	16/04/2023	PET	33	Grenadine	13:44	13	4,2		10,3	16/10/2023
352	16/04/2023	PET	33	Grenadine	14:17	13	4		10,1	16/10/2023
353	16/04/2023	PET	33	Grenadine	14:52	13	4		9,6	16/10/2023
354	16/04/2023	PET	33	Grenadine	15:33	13	4		10	16/10/2023
355	16/04/2023	PET	33	Grenadine	16:°5	13	4		10	16/10/2023
357	16/04/2023	RB	100	Pomme	08:10	13			10,5	16/10/2023
359	16/04/2023	RB	100	Pomme	09:00	14	4		10,8	16/10/2023
360	16/04/2023	RB	100	Pomme	09:36	14	4,6		10,7	16/10/2023
361	16/04/2023	RB	100	Pomme	10:10	14	4,2		9,8	16/10/2023
362	16/04/2023	RB	100	Ananas	10:20	14	3,1	4,16	10,7	16/10/2023
363	16/04/2023	RB	100	Ananas	10:53	14	4,2		10	16/10/2023
364	16/04/2023	RB	100	Ananas	12:10	14	4		9,8	16/10/2023
365	16/04/2023	RB	100	Orange	12:55	14	2,8	3,86	10,1	16/10/2023
366	16/04/2023	RB	100	Orange	13:41	14	4		10,5	16/10/2023
367	16/04/2023	RB	100	Orange	14:17	14	4,2		10,1	16/10/2023
368	16/04/2023	RB	100	Orange	14:38	14	4,2		9,8	16/10/2023
369	17/04/2023	PET	33	Grenadine	06:10	13	3,1	4,27	9,8	17/10/2023
370	17/04/2023	PET	33	Grenadine	06:35	13	4,3		9,7	17/10/2023
371	17/04/2023	PET	33	Grenadine	07:05	13	4,4		9,6	17/10/2023
372	17/04/2023	PET	33	Grenadine	07:40	13	3,9		9,5	17/10/2023
373	17/04/2023	PET	33	Grenadine	08:15	13	3,9		10	17/10/2023
374	17/04/2023	PET	33	Grenadine	08:34	13	4,4		9,9	17/10/2023
375	17/04/2023	PET	33	Grenadine	09:45	13	4		10	17/10/2023
376	17/04/2023	PET	33	Grenadine	10:20	13	4,2		9,9	17/10/2023
377	17/04/2023	PET	33	Grenadine	11:15	13	4,3		10	17/10/2023
378	17/04/2023	PET	33	Grenadine	11:30	13	4,4		10	17/10/2023
379	17/04/2023	PET	33	Grenadine	12:25	13	4		9,3	17/10/2023
380	17/04/2023	PET	33	Grenadine	13:14	13	4		10,1	17/10/2023
381	17/04/2023	PET	33	Grenadine	13:38	13	4		9,9	17/10/2023
382	17/04/2023	PET	33	Grenadine	14:08	13	4		9,9	17/10/2023
383	17/04/2023	PET	33	Grenadine	14:33	13	4		9,9	17/10/2023
384	17/04/2023	PET	33	Grenadine	14:52	13	4		9,8	17/10/2023
385	17/04/2023	PET	33	Grenadine	15:58	13	4		9,7	17/10/2023
386	17/04/2023	PET	33	Grenadine	16:10	13	4		9,5	17/10/2023

387	17/04/2023	PET	33	Grenadine	10:40	13	4,2		9,6	17/10/2023
388	17/04/2023	PET	33	Grenadine	17:05	13	4		9,7	17/10/2023
389	17/04/2023	PET	33	Grenadine	17:35	13	4		9,7	17/10/2023
390	17/04/2023	PET	33	Grenadine	18:00	13	4		9,7	17/10/2023
391	17/04/2023	PET	33	Grenadine	18:23	13	4		9,7	17/10/2023
392	17/04/2023	RB	100	Orange	08:10	14	3,1	4,16	10,1	17/10/2023
393	17/04/2023	RB	100	Orange	08:35	14	3,9		9,8	17/10/2023
394	17/04/2023	RB	100	Pomme's	08:43	14	3,2		10	17/10/2023
395	17/04/2023	RB	100	Pomme's	09:45	14	4,2		10,3	17/10/2023
396	17/04/2023	RB	100	Pomme's	10:12	14	3,1	4,16	10,1	17/10/2023
397	17/04/2023	RB	100	Pomme's	11:05	14	4,4		10	17/10/2023
398	17/04/2023	RB	100	Pomme's	11:25	14			9,6	17/10/2023
399	17/04/2023	RB	100	Citron	11:35	14	3,2	4,26	10	17/10/2023
400	17/04/2023	RB	100	Citron	12:21	14	4,2		10,3	17/10/2023
401	17/04/2023	RB	100	Citron	13:14	14	4,2		10,5	17/10/2023
402	17/04/2023	RB	100	Citron	13:40	14	4,2		10,3	17/10/2023
403	17/04/2023	RB	100	Citron	14:10	14	4,2		10	17/10/2023
404	17/04/2023	RB	100	Citron	14:34	14	4,2		10,3	17/10/2023
405	18/04/2023	PET	33	Grenadine	05:35	13	3,5	4,68	9,5	18/10/2023
406	18/04/2023	PET	33	Grenadine	06:30	13	4,3		9,6	18/10/2023
407	18/04/2023	PET	33	Grenadine	07:05	13	4,4		9,6	18/10/2023
408	18/04/2023	PET	33	Grenadine	07:40	13	4,4		9,8	18/10/2023
409	18/04/2023	PET	33	Grenadine	08:32	13	3,9		9,7	18/10/2023
410	18/04/2023	PET	33	Grenadine	09:30	13	4,4		9,6	18/10/2023
411	18/04/2023	PET	33	Grenadine	10:10	13	3,6	4,78	9,9	18/10/2023
412	18/04/2023	PET	33	Grenadine	10:53	13	3,7	4,88	9,8	18/10/2023
413	18/04/2023	PET	33	Grenadine	11:10	13			8,8	18/10/2023
414	18/04/2023	PET	33	Nature	11:15	13			10,8	18/10/2023
417	18/04/2023	PET	33	Nature	13:41	13			9,3	18/10/2023
419	18/04/2023	PET	33	Pomme's	14:50	13			11,5	18/10/2023
421	18/04/2023	PET	33	Pomme's	15:41	13	4		9,4	18/10/2023
422	18/04/2023	PET	33	Pomme's	15:44	13	4		10,8	18/10/2023
423	18/04/2023	PET	33	Pomme's	16:22	13	4		10,1	18/10/2023
424	18/04/2023	PET	33	Pomme's	17:02	13	4		9,9	18/10/2023
426	18/04/2023	RB	100	Citron	08:30	14	2,9	3,96	10,3	18/10/2023
427	18/04/2023	RB	100	Citron	09:30	14	4		10,2	18/10/2023
428	18/04/2023	RB	100	Nature	10:10	14	4		10,2	18/10/2023
429	18/04/2023	RB	100	Nature	10:53	14	3,8		10,1	18/10/2023
431	18/04/2023	RB	25	Nature	12:00	14	3,4	4,45	10,4	18/10/2023
432	18/04/2023	RB	25	Nature	12:50	14	3,6	4,65	10,4	18/10/2023
433	18/04/2023	RB	25	Nature	13:41	14	4		10,5	18/10/2023
435	19/04/2023	PET	33	Pomme's	06:00	13	3,2	4,37	9,8	19/10/2023
436	19/04/2023	PET	33	Pomme's	06:35	13	4		10	19/10/2023
438	19/04/2023	PET	33	Pomme's	07:37	13	4,3		10,1	19/10/2023
439	19/04/2023	PET	33	Pomme's	08:00	/			9,8	19/10/2023
441	19/04/2023	PET	33	Nature	12:20	13	2,8	3,96	11	19/10/2023
442	19/04/2023	PET	33	Nature	12:55	13	4		11,5	19/10/2023
443	19/04/2023	PET	33	Nature	13:52	13	4		10,9	19/10/2023
445	19/04/2023	PET	33	Nature	14:25	13	4,6		11	19/10/2023
446	19/04/2023	PET	33	Nature	15:01	13	4,2		10,3	19/10/2023

447	19/04/2023	PET	33	Nature	15:34	13	4,2		9,9	19/10/2023
448	19/04/2023	PET	33	Nature	16:01	13	4,2		10	19/10/2023
449	19/04/2023	PET	33	Nature	16:20	13	4		10,5	19/10/2023
450	19/04/2023	PET	33	Nature	16:53	13	4		10,2	19/10/2023
451	19/04/2023	PET	33	Nature	17:23	13	4		10,2	19/10/2023
452	19/04/2023	PET	33	Nature	17:53	13	4		10,2	19/10/2023
453	19/04/2023	PET	33	Nature	18:21	13	4		10,2	19/10/2023
454	19/04/2023	RB	25	Nature	08:10				10,1	19/10/2023
455	19/04/2023	RB	25	Citron	09:05	14	3,6	4,65	10,6	19/10/2023
456	19/04/2023	RB	25	Citron	10:00	14	3,8		10,2	19/10/2023
457	19/04/2023	RB	25	Citron	10:50	14	4		10,6	19/10/2023
458	19/04/2023	RB	25	Citron	11:30	14	3,6	4,66	10,5	19/10/2023
459	19/04/2023	RB	25	Citron	12:20	14	4		9,8	19/10/2023
460	19/04/2023	RB	25	Citron	12:55	14	4		9,9	19/10/2023
461	19/04/2023	RB	25	Orange	13:51	14	4		10	19/10/2023
462	19/04/2023	RB	25	Orange	14:25	14	4		10,4	19/10/2023
463	19/04/2023	RB	25	Orange	14:43	14	4		9,8	19/10/2023
464	20/04/2023	PET	33	Nature	06:00	14	3,1	4,27	9,9	20/10/2023
465	20/04/2023	PET	33	Nature	06:30	13	3,8		9,8	20/10/2023
466	20/04/2023	PET	33	Nature	07:05	13	4,2		9,7	20/10/2023
467	20/04/2023	PET	33	Nature	07:35	13	4,3		9,6	20/10/2023
468	20/04/2023	PET	33	Nature	08:10	13	3,8		9,8	20/10/2023
469	20/04/2023	PET	33	Nature	09:05	13	4,3		9,7	20/10/2023
470	20/04/2023	PET	33	Nature	10:03	13	4,2		8,9	20/10/2023
472	20/04/2023	RB	200	Orange	08:10	14	3	4,06	10,2	20/10/2023
473	20/04/2023	RB	200	Orange	09:05	14	3,9		10,3	20/10/2023
474	20/04/2023	RB	200	Orange	10:03	14	3,6	4,65	10,1	20/10/2023
475	20/04/2023	RB	200	Orange	11:00	14	3,5	4,55	10,2	20/10/2023
476	20/04/2023	RB	200	Ananas	11:44	14	3	4,06	10,7	20/10/2023
477	20/04/2023	RB	200	Ananas	12:35	14	3,2	4,26	10	20/10/2023
478	20/04/2023	RB	200	Ananas	13:17	14	3,9		10,2	20/10/2023
479	20/04/2023	RB	200	Ananas	13:50	14	4		9,8	20/10/2023
480	20/04/2023	RB	200	Ananas	14:23	14	4		10,2	20/10/2023
481	20/04/2023	RB	200	Ananas	14:43	14	4		10	20/10/2023
482	23/04/2023	PET	200	Grenadine	06:30				10,2	23/10/2023
484	23/04/2023	PET	200	Grenadine	07:40	13	3,2	4,37	10	23/10/2023
485	23/04/2023	PET	200	Grenadine	08:10	13	3,2	4,37	9,8	23/10/2023
488	23/04/2023	RB	100	Ananas	09:54	14	4		10,5	23/10/2023
489	23/04/2023	RB	100	Pomme	10:45	14	3	4,06	10	23/10/2023
490	23/04/2023	RB	100	Pomme	12:05	14	4		10,2	23/10/2023
491	23/04/2023	RB	100	Pomme	12:50	14	4,1		10,1	23/10/2023
492	23/04/2023	RB	100	Nature	13:58	14	4		10,8	23/10/2023
493	23/04/2023	RB	100	Nature	14:30	14	4		9,5	23/10/2023
494	23/04/2023	RB	100	Nature	12:10	14	4		9,9	23/10/2023
497	24/04/2023	PET	200	Grenadine	15:15	13	4		11,4	24/10/2023
499	24/04/2023	PET	200	Grenadine	16:12	13	3,4	4,58	10,3	23/10/2023
500	24/04/2023	PET	200	Grenadine	16:28	13	3,6	4,76	9,7	23/10/2023
502	24/04/2023	PET	200	Grenadine	18:52	13	3	4,17	9,7	23/10/2023
503	24/04/2023	PET	200	Grenadine	19:26	13	3,1	4,27	9,2	23/10/2023
507	26/04/2023	PET	200	Grenadine	15:50	13	3	4,17	10,9	26/10/2023

508	26/04/2023	PET	200	Grenadine	16:08	13	3,3	4,47	10,1	26/10/2023
509	26/04/2023	PET	200	Grenadine	16:23	13	3,4	4,58	9,1	26/10/2023
510	26/04/2023	PET	200	Grenadine	16:53	13	3,4	4,58	10,5	26/10/2023
512	26/04/2023	PET	200	Grenadine	17:35	13	3,3	4,47	10,2	26/10/2023
513	26/04/2023	PET	200	Grenadine	17:53	13	3,4	4,58	10	26/10/2023
514	26/04/2023	PET	200	Grenadine	18:27	13	3,2	4,37	10,2	26/10/2023
515	26/04/2023	PET	200	Grenadine	18:54	13	3,2	4,37	10,1	26/10/2023
517	26/04/2023	PET	200	Grenadine	19:24	13	3,4	4,58	10,1	26/10/2023
518	26/04/2023	PET	200	Grenadine	19:56	13	3,4	4,58	9,9	26/10/2023
519	26/04/2023	PET	200	Grenadine	20:21	13	3,4	4,58	9,9	26/10/2023
520	26/04/2023	PET	200	Grenadine	20:53	13	3,3	4,47	10,3	26/10/2023
521	26/04/2023	PET	200	Grenadine	21:10	13	3,4	4,58	9,4	26/10/2023
523	26/04/2023	PET	200	Grenadine	21:28	13	3,4	4,58	9,6	26/10/2023
525	27/04/2023	PET	200	Grenadine	06:25	13	3,1	4,27	9,6	27/10/2023
526	27/04/2023	PET	200	Grenadine	07:10	13	3,8		9,7	27/10/2023
527	27/04/2023	PET	200	Grenadine	07:45	13	3,6	4,68	8,8	27/10/2023
529	27/04/2023	PET	200		07:52	13			10,8	27/10/2023
530	27/04/2023	PET	200	Ananas	08:15	13	3,3	4,47	10	27/10/2023
531	27/04/2023	PET	200	Ananas	08:45	13	3,8		10	27/10/2023
532	27/04/2023	PET	200	Ananas	09:45	13	3,6	4,78	10,1	27/10/2023
533	27/04/2023	PET	200	Ananas	10:40	13	3,3		10,3	27/10/2023
535	27/04/2023	PET	200	Ananas	11:35	13	3,5	4,68	9,8	27/10/2023
537	27/04/2023	PET	200	Ananas	15:04	13	3,5	4,68	11,2	27/10/2023
538	27/04/2023	PET	200	Ananas	15:37	13	3,5	4,68	10	27/10/2023
539	27/04/2023	PET	200	Ananas	16:00	13	3,4	4,58	9,8	27/10/2023
540	27/04/2023	RB	100	Nature	08:10	14	3,1	4,16	9,8	27/10/2023
541	27/04/2023	RB	100	Nature	08:35	14			9,6	27/10/2023
542	27/04/2023	RB	100	Citron	08:45	14	3,2	4,26	10,2	27/10/2023
543	27/04/2023	RB	100	Citron	09:45	14	4,1		10,2	27/10/2023
544	27/04/2023	RB	100	Citron	10:40	14	4		10,9	27/10/2023
545	27/04/2023	RB	100	Citron	11:50	14	4		10,9	27/10/2023
546	27/04/2023	RB	100	Citron	12:50	14	3,8		10,6	27/10/2023
547	27/04/2023	RB	100	Pomme	13:52	14	3	4,06	10,2	27/10/2023
548	27/04/2023	RB	100	Pomme	14:25	14			10,6	27/10/2023
549	27/04/2023	RB	100	Pomme	15:04	14	4		10,4	27/10/2023
550	27/04/2023	RB	100	Pomme	15:37	14	4		10,2	27/10/2023
551	27/04/2023	PET	200	Pomme	06:20	13	3	4,17	10	28/10/2023
552	28/04/2023	PET	200	Pomme	06:50	13	3,8		9,8	28/10/2023
554	28/04/2023	PET	200	Pomme	07:35	13	3,5	4,65	9,8	28/10/2023
556	28/04/2023	PET	200	Pomme	08:35	13	3,9		10,4	28/10/2023
558	28/04/2023	PET	200	Pomme	09:45	13	3,5	4,68	10	28/10/2023
560	28/04/2023	PET	200	Pomme	11:15	13	3,6	4,78	9,5	28/10/2023
561	28/04/2023	PET	200	Pomme	11:45	13	3,7	4,88	9,5	28/10/2023
562	28/04/2023	PET	200	Pomme	12:20				9,5	28/10/2023
563	28/04/2023	PET	200	Pomme	12:55	13	3,8		9,1	28/10/2023
565	28/04/2023	PET	200	Citron	13:47	13			11,8	28/10/2023
566	28/04/2023	PET	200	Citron	14:05	13	3	4,17	10,1	28/10/2023
567	28/04/2023	PET	200	Citron	14:50	13	3,1	4,27	11	28/10/2023
568	28/04/2023	PET	200	Citron	15:46	13	3,5		10,4	28/10/2023
569	28/04/2023	PET	200	Citron	16:21	13	3,5		10,1	28/10/2023

570	28/04/2023	PET	200	Citron	16:53	13	3,5		10,1	28/10/2023
571	28/04/2023	PET	200	Citron	17:28	13	3,5		10,3	28/10/2023
572	28/04/2023	PET	200	Citron	17:44	13	3,5		10,9	28/10/2023
574	28/04/2023	PET	200	Citron	18:26	13	4		10,4	28/10/2023
576	28/04/2023	PET	200	Citron	19:14	13	4		10,9	28/10/2023
577	28/04/2023	PET	200	Citron	20:00	13	4		10,4	28/10/2023
579	28/04/2023	PET	200	Citron	21:26	13	4		9,6	28/10/2023
580	28/04/2023	PET	200	Citron	21:58	13	4		10,2	28/10/2023
581	28/04/2023	PET	200	Citron	22:24	13	3,8		9,7	28/10/2023
583	28/04/2023	RB	100	Pomme	08:15	14	3,2		10,1	28/10/2023
586	28/04/2023	RB	25	Pomme	10:45	14	3,8		10,2	28/10/2023
587	28/04/2023	RB	25	Pomme	11:20	14	3,ç		10,5	28/10/2023
588	28/04/2023	RB	25	Pomme	12:00	14	4		10,6	28/10/2023
590	28/04/2023	RB	25	Pomme	14:30	14	4		10,5	28/10/2023
591	28/04/2023	RB	25	Pomme	14:50	14	4		10,5	28/10/2023
592	28/04/2023	RB	25	Pomme	15:46	14	4		10,5	28/10/2023
593	28/04/2023	RB	25	Pomme	16:21	14	4		10,4	28/10/2023
594	28/04/2023	RB	25	Pomme	16:53	14	4		10	28/10/2023
595	29/04/2023	PET	200	Citron	06:20	13	3,1	4,27	9,8	29/10/2023
597	29/04/2023	PET	200	Citron	07:30	13	3,8		9,1	29/10/2023
598	29/04/2023	PET	200	Orange	07:45	13	3,2	4,37	10,7	29/10/2023
600	29/04/2023	PET	200	Orange	08:50	13	3,5		10,5	29/10/2023
601	29/04/2023	PET	200	Orange	09:30	13	3,5	4,68	9,6	29/10/2023
602	29/04/2023	PET	200	Orange	10:10	13	3,8		9,8	29/10/2023
603	29/04/2023	PET	200	Orange	10:50	13	3,5	4,68	9,6	29/10/2023
604	29/04/2023	PET	200	Orange	11:25	13	3,6	4,78	9,8	29/10/2023
605	29/04/2023	PET	200	Orange	12:05	13	3,8		9,7	29/10/2023
606	29/04/2023	PET	200	Orange	12:40	13	3,6	4,78	9,8	29/10/2023
607	29/04/2023	PET	200	Orange	13:25	13			9,7	29/10/2023
608	29/04/2023	PET	200	Orange	14:20	13			9,2	29/10/2023
609	29/04/2023	PET	200	Pomme	14:36	13	3,1	4,27	10,7	29/10/2023
610	29/04/2023	PET	200	Pomme	15:08	13	3,4	4,58	10,4	29/10/2023
611	29/04/2023	PET	200	Pomme	15:35	13	3,4	4,58	9,9	29/10/2023
613	29/04/2023	PET	200	Pomme	16:18	13	4		9,9	29/10/2023
614	29/04/2023	PET	200	Pomme	17:05	13	3,6	4,78	9,1	29/10/2023
615	29/04/2023	PET	200	Pomme	17:20	13	3,6	4,78	9,8	29/10/2023
617	29/04/2023	PET	200	Pomme	18:05	13	4		9,4	29/10/2023
619	29/04/2023	PET	200	Pomme	19:10	13	4		10,3	29/10/2023
620	29/04/2023	PET	200	Pomme	19:31	13	3,5	4,68	10,3	29/10/2023
621	29/04/2023	PET	200	Pomme	19:50	13	3,1	4,27	10,3	29/10/2023
622	29/04/2023	PET	200	Pomme	20:35	13	3,4	4,58	9,5	29/10/2023
623	29/04/2023	PET	200	Pomme	21:05	13	3,4	4,58	9,5	29/10/2023
624	29/04/2023	PET	200	Pomme	21:23	13	3,4	4,58	9,6	29/10/2023
626	29/04/2023	PET	200	Pomme	21:51	13	4		10,5	29/10/2023
627	29/04/2023	RB	25	Pomme	08:10	14	3,3	4,36	10	29/10/2023
628	29/04/2023	RB	25	Pomme	08:45	14	4,2		10	29/10/2023
629	29/04/2023	RB	25	Pomme	09:15	14	3,9		9,9	29/10/2023
630	29/04/2023	RB	25	Orange	09:30	14	3,1	4,16	9,8	29/10/2023
631	29/04/2023	RB	25	Orange	10:10	14	4,2		10,2	29/10/2023
632	29/04/2023	RB	25	Orange	10:50	14	4,3		10,4	29/10/2023

633	29/04/2023	RB	25	Orange	11:25	14	4,4		10,5	29/10/2023
634	29/04/2023	RB	25	Orange	12:05	14	4,1		10,2	29/10/2023
635	29/04/2023	RB	25	Orange	12:15	14	4,4		10,1	29/10/2023
636	29/04/2023	RB	25	Orange	13:25	14			10,4	29/10/2023
637	29/04/2023	RB	25	Citron	14:36	14			10,4	29/10/2023
638	29/04/2023	RB	25	Citron	15:08	14	3,8		10,5	29/10/2023
639	29/04/2023	RB	25	Citron	15:53	14	3,8		10	29/10/2023
640	30/04/2023	PET	200	Pomme	06:30	13	3	4,17	10,4	30/10/2023
641	30/04/2023	PET	200	Pomme	06:45	13	3,5	4,68	9,6	30/10/2023
642	30/04/2023	PET	200	Citron	07:00	13	3,1	4,27	10,3	30/10/2023
643	30/04/2023	PET	200	Citron	07:40	13	3,9		9,6	30/10/2023
644	30/04/2023	PET	200	Citron	08:24	13	3,8		9	30/10/2023
645	30/04/2023	PET	200	Citron	09:15	13	4		9,6	30/10/2023
646	30/04/2023	PET	200	Citron	10:00	13	3,4	4,58	10,2	30/10/2023
647	30/04/2023	PET	200	Citron	11:00	13	3,3	4,47	11,3	30/10/2023
648	30/04/2023	PET	200	Citron	11:45	13	3,2	4,37	10,8	30/10/2023
650	30/04/2023	PET	200	Citron	12:40	13	3,4	4,58	10,9	30/10/2023
651	30/04/2023	PET	200	Citron	13:20	13	3,5	4,78	9,5	30/10/2023
652	30/04/2023	PET	200	Citron	14:05	13	3,4	4,58	10,2	30/10/2023
653	30/04/2023	PET	200	Citron	14:25	13	3,4	4,58	11,5	30/10/2023
656	30/04/2023	PET	200	Citron	15:55	13	3,8		9,5	30/10/2023
657	30/04/2023	PET	200	Citron	16:18	13	4		9,3	30/10/2023
658	30/04/2023	PET	200	Citron	17:01	13	3,2	4,37	9,5	30/10/2023
659	30/04/2023	PET	200	Citron	17:20	13	3,4	4,58	9,3	30/10/2023
660	30/04/2023	PET	200	Citron	18:03	13	3,4	4,58	9	30/10/2023
661	30/04/2023	PET	200	Citron	18:20	13	3,2	4,37	9,2	30/10/2023
662	30/04/2023	PET	200	Citron	19:07	13	3,3	4,47	9,4	30/10/2023
663	30/04/2023	PET	200	Citron	19:26	13	3,4	4,58	8,9	30/10/2023
664	30/04/2023	PET	200	Citron	19:57	13	3,2	4,37	9,4	30/10/2023
665	30/04/2023	PET	200	Citron	20:20	13	3,2	4,37	8,8	30/10/2023
666	30/04/2023	PET	200	Citron	20:34	13	3	4,17	9,6	30/10/2023
667	30/04/2023	PET	200	Citron	21:13	13	4		10,4	30/10/2023
668	30/04/2023	PET	200	Citron	21:45	13	4		9,5	30/10/2023
669	30/04/2023	RB	25	Citron	08:15	14	3,3	4,34	10	30/10/2023
670	30/04/2023	RB	25	Citron	09:15	14	3,8		10,7	30/10/2023
671	30/04/2023	RB	25	Citron	10:00	14	3,4	4,45	10,6	30/10/2023
672	30/04/2023	RB	25	Citron	11:00	14	3,8		10,5	30/10/2023
673	30/04/2023	RB	25	Nature	11:00	14	3,2	4,26	10,4	30/10/2023
674	30/04/2023	RB	25	Nature	11:45	14	3,8		10,4	30/10/2023
675	30/04/2023	RB	25	Nature	12:40	14	3,4	4,45	10,6	30/10/2023
676	30/04/2023	RB	25	Nature	13:20	14	3,8		10,4	30/10/2023
677	30/04/2023	RB	25	Nature	14:05	14	3,5	4,55	10,4	30/10/2023
678	30/04/2023	RB	25	Nature	14:25	14	3,6	4,65	10,5	30/10/2023
9	30/04/2023	RB	25	Nature	15:55	14	3,6	4,65	10,5	30/10/2023

Tableau B : La fiche de suivi de la production journalière mois Avril 2023

N°	Date	Type	Taille (CL)	Goût	Heure	T°C	Pression	CO2	Brix	La date de péremption
1	01/05/2023	PET	200	Ananas	06:15	13	3,1	4,27	10,7	01/11/2023
2	01/05/2023	PET	200	Ananas	06:50	13	3,6	4,78	9,40	01/11/2023
3	01/05/2023	PET	200	Ananas	07:30	13	3,8		9,40	01/11/2023
5	01/05/2023	PET	200	Ananas	08:30	13			12	01/11/2023
6	01/05/2023	PET	200	Ananas	08:55	13	3,5	4,68	9,3	01/11/2023
9	01/05/2023	PET	200	Ananas	11:53	13	3,5	4,68	9,5	01/11/2023
10	01/05/2023	PET	200	Ananas	12:30	13			9,6	01/11/2023
11	01/05/2023	PET	200	Ananas	13:10	13			9,6	01/11/2023
12	01/05/2023	PET	200	Ananas	14:20	13	3,9		9	01/11/2023
13	01/05/2023	PET	200	Ananas	14:54	13	3,6	4,78	9,8	01/11/2023
14	01/05/2023	PET	200	Ananas	15:47	13	3,4	4,58	9,4	01/11/2023
15	01/05/2023	PET	200	Ananas	16:54	13	3,2	4,37	9,2	01/11/2023
16	01/05/2023	PET	200	Ananas	17:25	13	3,3	4,47	9,8	01/11/2023
17	01/05/2023	PET	200	Ananas	17:45	13	3,3	4,47	10	01/11/2023
18	01/05/2023	PET	200	Ananas	18:23	13	3,5	4,68	10,3	01/11/2023
19	01/05/2023	PET	200	Ananas	18:55	13	3,5	4,58	9,5	01/11/2023
20	01/05/2023	PET	200	Ananas	19:40	13	4,1		9,4	01/11/2023
21	01/05/2023	PET	200	Ananas	01:40	13	3,4	4,58	9,3	01/11/2023
22	01/05/2023	PET	200	Ananas	20:25	13	3,4	4,58	9,1	01/11/2023
23	01/05/2023	PET	200	Ananas	20:36	13	3,4	4,58	8,8	01/11/2023
24	01/05/2023	PET	200	Pom's	21:07	13	3,0	4,17	10,3	01/11/2023
25	01/05/2023	PET	200	Pom's	21:23	13	3,8		9,9	01/11/2023
26	01/05/2023	PET	200	Pom's	21:46	13	3,8		9,7	01/11/2023
27	03/05/2023	PET	200	Pom's	06:25	13	3	4,17	9,6	03/11/2023
28	03/05/2023	PET	200	Pom's	07:05	13	3,8		9,8	03/11/2023
29	03/05/2023	PET	200	Pom's	07:40	13	3,9		9,8	03/11/2023
30	03/05/2023	PET	200	Pom's	08:50	13	3,8		9,7	03/11/2023
31	03/05/2023	PET	200	Pom's	09:25	13	3,3	4,47	9,9	03/11/2023
32	03/05/2023	PET	200	Pom's	09:55	13	3,2	4,37	9,9	03/11/2023
33	03/05/2023	PET	200	Pom's	10:34	13	3,8		9,7	03/11/2023
34	03/05/2023	PET	200	Pom's	10:57	13	3,6	4,78	9,9	03/11/2023
35	03/05/2023	PET	200	Pom's	11:35	13	3,4	4,58	9,5	03/11/2023
36	03/05/2023	PET	200	Pom's	12:25	13	3,8		9,9	03/11/2023
37	03/05/2023	PET	200	Pom's	13:15	13	3,9		10	03/11/2023
38	03/05/2023	PET	200	Pom's	14:10	13	3,5	4,68	9,4	03/11/2023
39	03/05/2023	PET	200	Pom's	14:40	13			8,6	03/11/2023
40	03/05/2023	PET	200	Nature	14:55	13	3	4,17	9,5	03/11/2023
41	03/05/2023	PET	200	Nature	15:30	13	3,2	4,37	9,9	03/11/2023
42	03/05/2023	PET	200	Nature	15:56	13	3,1	4,27	9,2	03/11/2023
43	03/05/2023	PET	200	Nature	14:20	13	4,1	5,27	9,4	03/11/2023
44	03/05/2023	PET	200	Nature	14:50	13	3,1		9,9	03/11/2023
45	03/05/2023	PET	200	Nature	18:00	13			9,4	03/11/2023
46	03/05/2023	PET	200	Nature	19:00	13			9,4	03/11/2023
47	03/05/2023	PET	200	Nature	21:00	13	3,4		9,7	03/11/2023
48	03/05/2023	PET	200	Nature	21:20	13			9,2	03/11/2023
49	03/05/2023	RB	100CL	Cassis	08:10	14	3,2	4,26	10,3	03/11/2023
50	03/05/2023	RB	100CL	Cassis	08:30	14			9,8	03/11/2023
51	03/05/2023	RB	100CL	Ananas	08:50	14	3,1	4,16	10,2	03/11/2023

52	03/05/2023	RB	100CL	Ananas	09:25	14	3,8		10,8	03/11/2023
53	03/05/2023	RB	100CL	Ananas	09:55	14	4		10,8	03/11/2023
54	03/05/2023	RB	100CL	Citron	10:34	14	2,8	3,86	10,4	03/11/2023
55	03/05/2023	RB	100CL	Citron	11:35	14	3,8		10,4	03/11/2023
56	03/05/2023	RB	100CL	Citron	12:25	14	3,6	4,65	10,5	03/11/2023
57	03/05/2023	RB	100CL	Citron	13:15	14	3,9		10,4	03/11/2023
58	03/05/2023	RB	100CL	Citron	14:10	14	4,6		10,4	03/11/2023
59	04/05/2023	PET	200	Grenadine	06:25	13	3	4,17	10,8	04/11/2023
60	04/05/2023	PET	200	Grenadine	07:05	13	3,6	4,78	9,8	04/11/2023
61	04/05/2023	PET	200	Grenadine	07:35	13	3,7	4,88	9,8	04/11/2023
62	04/05/2023	PET	200	Grenadine	08:40	13	3,5	4,68	9,7	04/11/2023
63	04/05/2023	PET	200	Grenadine	09:25	13	2,9	4,07	9,8	04/11/2023
64	04/05/2023	PET	200	Grenadine	09:45	13	3,2	4,37	10,1	04/11/2023
65	04/05/2023	PET	200	Grenadine	10:14	13	3,8		9,9	04/11/2023
66	04/05/2023	PET	200	Grenadine	10:52	13	3,4	4,58	9,7	04/11/2023
67	04/05/2023	PET	200	Grenadine	11:40	13	3,2	4,37	10	04/11/2023
68	04/05/2023	PET	200	Grenadine	12:35	13	3	4,17	10,2	04/11/2023
69	04/05/2023	PET	200	Grenadine	13:15	13	3	4,17	9,9	04/11/2023
70	04/05/2023	PET	200	Grenadine	13:20	13	3,1	4,27	9,6	04/11/2023
71	04/05/2023	PET	200	Grenadine	14:45	13	3,3	4,47	10,6	04/11/2023
72	04/05/2023	PET	200	Grenadine	15:25	13	3,8		9,7	04/11/2023
73	04/05/2023	PET	200	Grenadine	15:50	13	3,1	4,27	9,3	04/11/2023
74	04/05/2023	PET	200	Grenadine	16:28	13	3,1	4,27	10,2	04/11/2023
75	04/05/2023	PET	200	Grenadine	16:50	13	3,3	4,47	9,4	04/11/2023
76	04/05/2023	PET	200	Grenadine	17:05	13	3,3	4,47	9	04/11/2023
77	04/05/2023	PET	200	Orange	17:18	13			9,5	04/11/2023
78	04/05/2023	PET	200	Orange	17:37	13	3,1	4,27	10,8	04/11/2023
79	04/05/2023	PET	200	Orange	18:08	13	3,3	4,47	9,8	04/11/2023
80	04/05/2023	PET	200	Orange	18:26	13	3,3	4,47	9,8	04/11/2023
81	04/05/2023	PET	200	Orange	19:08	13	3	4,17	9,5	04/11/2023
82	04/05/2023	PET	200	Orange	19:41	13	3,1	4,27	9,4	04/11/2023
83	04/05/2023	PET	200	Orange	20:09	13	3,1	4,27	9,1	04/11/2023
84	04/05/2023	PET	200	Orange	20:30	13	3	4,17	9,4	04/11/2023
85	04/05/2023	PET	200	Orange	20:55	13	2,9	4,07	9,1	04/11/2023
86	04/05/2023	PET	200	Orange	21:10	13	3,4	4,58	9,4	04/11/2023
87	04/05/2023	PET	200	Orange	21:28	13	3,6	4,78	11,3	04/11/2023
88	04/05/2023	PET	200	Orange	21:45	13	3,5	4,68	10,6	04/11/2023
89	04/05/2023	RB	25	Ananas	08:25	14	3	4,02	10,3	04/11/2023
90	04/05/2023	RB	25	Ananas	09:25	14	3,4	4,45	10,2	04/11/2023
91	04/05/2023	RB	25	Ananas	10:14	14	4		10,5	04/11/2023
92	04/05/2023	RB	25	Ananas	10:52	14	3,8		10,4	04/11/2023
93	04/05/2023	RB	25	Ananas	11:45	14	3,9		10,3	04/11/2023
94	04/05/2023	RB	25	Ananas	12:35	14			10,3	04/11/2023
95	04/05/2023	RB	25	Pom's	13:15	14	3,4	4,45	10,2	04/11/2023
96	04/05/2023	RB	25	Pom's	14:20	14	3,6	4,65	10,4	04/11/2023
97	04/05/2023	RB	25	Pom's	14:45	14	3,6	4,65	10,8	04/11/2023
98	04/05/2023	RB	25	Pom's	15:25	14	3,6	4,35	10,7	04/11/2023
99	04/05/2023	RB	25	Pom's	15:50	14	4		9,7	04/11/2023
100	05/05/2023	PET	200	Orange	06:25	13	3,1	4,27	10,8	05/11/2023
101	05/05/2023	PET	200	Orange	07:05	13	3,5	4,68	10,2	05/11/2023

102	05/05/2023	PET	200	Orange	07:40	13	3,5	4,68	10,2	05/11/2023
103	05/05/2023	PET	200	Orange	08:15	13	3,7	4,88	10	05/11/2023
104	05/05/2023	PET	200	Orange	08:50	13	3,8		9,6	05/11/2023
105	05/05/2023	PET	200	Orange	09:45	13	3,6	4,78	9,5	05/11/2023
106	05/05/2023	PET	200	Cassis	10:10	13	3	4,17	9,8	05/11/2023
107	05/05/2023	PET	200	Cassis	10:45	13	3,5	4,68	9,3	05/11/2023
108	05/05/2023	PET	200	Cassis	11:25	13	3,6	4,78	9,4	05/11/2023
109	05/05/2023	PET	200	Cassis	12:10	13	3,6	4,78	9,5	05/11/2023
110	05/05/2023	PET	200	Cassis	12:50	13	3,9		9,7	05/11/2023
111	05/05/2023	PET	200	Cassis	14:31	13	3,1	4,27	9,4	05/11/2023
112	05/05/2023	PET	200	Cassis	14:58	13	3,3	4,47	10,6	05/11/2023
113	05/05/2023	PET	200	Cassis	15:44	13	3,2	4,37	10,1	05/11/2023
114	05/05/2023	PET	200	Cassis	16:15	13	3,4	4,58	9,6	05/11/2023
115	05/05/2023	PET	200	Cassis	16:40	13	3,3	4,47	8,9	05/11/2023
116	05/05/2023	PET	100	Ananas	19:31	13			9,2	05/11/2023
117	05/05/2023	PET	100	Ananas	19:45	13	4		9,7	05/11/2023
118	05/05/2023	PET	100	Ananas	20:03	13	3,8		9,4	05/11/2023
119	05/05/2023	PET	100	Ananas	20:32	13	4		9,8	05/11/2023
120	05/05/2023	PET	100	Ananas	20:58	13	3,8		9,7	05/11/2023
121	05/05/2023	PET	100	Ananas	21:24	13	4		10	05/11/2023
122	05/05/2023	PET	100	Ananas	21:43	13	4		9,6	05/11/2023
123	05/05/2023	PET	100	Ananas	21:52	13	4		9,7	05/11/2023
124	06/05/2023	PET	100	Ananas	06:30	13	3,3	4,37	9,5	06/11/2023
125	06/05/2023	PET	100	Ananas	07:30	13	3,5	4,68	9	06/11/2023
126	06/05/2023	PET	100	Ananas	08:55	13	3,9		9,1	06/11/2023
127	06/05/2023	PET	100	Ananas	09:30	13	4		9,2	06/11/2023
128	06/05/2023	PET	100	Ananas	10:10	13	3,8		10	06/11/2023
129	06/05/2023	PET	100	Ananas	11:38	13	3,5	4,68	9,8	06/11/2023
130	06/05/2023	PET	100	Ananas	12:20	13	3,8		10,2	06/11/2023
131	06/05/2023	PET	100	Ananas	12:55	13	3,5	4,68	9,9	06/11/2023
132	06/05/2023	PET	100	Ananas	13:35	13			10,2	06/11/2023
133	06/05/2023	PET	100	Ananas	14:10	13	3,3	4,47	9,8	06/11/2023
134	06/05/2023	PET	100	Ananas	14:47	13	4		9,4	06/11/2023
135	06/05/2023	PET	100	Ananas	15:14	13	4		9,3	06/11/2023
136	06/05/2023	PET	100	Ananas	15:46	13	4		9,4	06/11/2023
137	06/05/2023	PET	100	Ananas	16:28	13	4		9,3	06/11/2023
138	06/05/2023	PET	100	Ananas	17:05	13	4		9,2	06/11/2023
139	06/05/2023	PET	100	Ananas	17:23	13	4		8,9	06/11/2023
140	06/05/2023	PET	100	Nature	17:42	13	3,4	4,58	9,4	06/11/2023
141	06/05/2023	PET	100	Nature	18:06	13	3,1	4,58	9,7	06/11/2023
142	06/05/2023	PET	100	Nature	18:41	13	3,8		9,7	06/11/2023
143	06/05/2023	PET	100	Nature	19:01	13	3,8		9,6	06/11/2023
144	06/05/2023	PET	100	Nature	19:29	13	4		9,5	06/11/2023
145	06/05/2023	PET	100	Nature	20:03	13	4		9,5	06/11/2023
146	06/05/2023	PET	100	Nature	20:20	13	3,5	4,68	9,4	06/11/2023
147	06/05/2023	PET	100	Nature	20:54	13	3,5	4,68	9,6	06/11/2023
148	06/05/2023	PET	100	Nature	21:18	13	3,6	4,78	9,6	06/11/2023
149	06/05/2023	PET	100	Nature	21:46	13	3,6	4,78	9,7	06/11/2023
150	07/05/2023	PET	100	Nature	06:35	13	3,1	4,27	10	07/11/2023
151	07/05/2023	PET	100	Nature	07:15	13	3,8		9,6	07/11/2023

152	07/05/2023	PET	100	Nature	07:45	13	3,9		9,5	07/11/2023
153	07/05/2023	PET	100	Nature	08:15	13	3,6	4,76	10	07/11/2023
154	07/05/2023	PET	100	Nature	09:05	13	3,'	4,58	10,4	07/11/2023
155	07/05/2023	PET	100	Nature	09:38	13			9,2	07/11/2023
156	07/05/2023	PET	100	Pom's	09:50	13	2,8	3,96	11	07/11/2023
157	07/05/2023	PET	100	Pom's	10:00	13			10,6	07/11/2023
158	07/05/2023	PET	100	Pom's	10:35	13			10,4	07/11/2023
159	07/05/2023	PET	100	Pom's	11:15	13	3,2	4,37	10,3	07/11/2023
160	07/05/2023	PET	100	Pom's	11:45	13	2,8	3,96	10,3	07/11/2023
161	07/05/2023	PET	100	Pom's	11:56	13	3,3	4,47	10,3	07/11/2023
162	07/05/2023	PET	100	Pom's	12:35	13	3,2	4,37	10,1	07/11/2023
163	07/05/2023	PET	100	Pom's	13:05	13	3,2	4,37	10	07/11/2023
164	07/05/2023	PET	100	Pom's	13:52	13	3,2	4,37	9,9	07/11/2023
165	07/05/2023	PET	100	Pom's	14:25	13	3,1	4,27	9,8	07/11/2023
166	07/05/2023	PET	100	Pom's	15:39	13	3,2	4,37	9,4	07/11/2023
167	07/05/2023	PET	100	Pom's	16:03	13	3	4,17	9,5	07/11/2023
168	07/05/2023	PET	100	Pom's	16:28	13	3,4	4,58	9,4	07/11/2023
169	07/05/2023	PET	100	Pom's	16:58	13	3,3	4,47	9,4	07/11/2023
170	07/05/2023	PET	100	Pom's	17:16	13	3,4	4,58	9	07/11/2023
171	07/05/2023	PET	100	Pomme	17:30	13			9,2	07/11/2023
172	07/05/2023	PET	100	Pomme	18:08	13	3,4	4,58	9,6	07/11/2023
173	07/05/2023	PET	100	Pomme	18:36	13	3,1	4,27	9,5	07/11/2023
174	07/05/2023	PET	100	Pomme	19:05	13	3,1	4,27	9,7	07/11/2023
175	07/05/2023	PET	100	Pomme	19:26	13	3,1	4,27	10	07/11/2023
176	07/05/2023	PET	100	Pomme	19:58	13	3,1	4,27	9,9	07/11/2023
177	07/05/2023	PET	100	Pomme	20:23	13	3,2	4,37	10,1	07/11/2023
178	07/05/2023	PET	100	Pomme	20:57	13	3,2	4,37	9,9	07/11/2023
179	07/05/2023	PET	100	Pomme	21:28	13	3,5	4,68	9,9	07/11/2023
180	07/05/2023	PET	100	Pomme	21:46	13	3,5	4,68	10	07/11/2023
181	07/05/2023	RB	25	Pomme	09:05	14	3,6	4,65	10,1	07/11/2023
182	07/05/2023	RB	25	Pomme	10:00	14	3,6	4,65	10,3	07/11/2023
183	07/05/2023	RB	25	Nature	10:30	14	3,4	4,45	10,4	07/11/2023
184	07/05/2023	RB	25	Nature	11:15	14	3,6	4,65	10,4	07/11/2023
185	07/05/2023	RB	25	Nature	11:45	14	3,8		10,4	07/11/2023
186	07/05/2023	RB	25	Nature	12:35	14	3,8		10,6	07/11/2023
187	07/05/2023	RB	25	Nature	13:05	14	3,6	4,65	10,8	07/11/2023
188	07/05/2023	RB	25	Nature	13:52	14	3,4	4,45	10,8	07/11/2023
189	07/05/2023	RB	25	Nature	14:25	14	3,4	4,45	10,7	07/11/2023
190	07/05/2023	RB	25	Nature	15:39	14	3,4	4,45	10,6	07/11/2023
191	08/05/2023	PET	100	Pomme	06:40	13	3,1	4,27	9,8	08/11/2023
192	08/05/2023	PET	100	Pomme	07:20	13	3,4	4,58	9,9	08/11/2023
193	08/05/2023	PET	100	Pomme	08:10	13	3,5	4,68	9,8	08/11/2023
194	08/05/2023	PET	100	Pomme	08:55	13	3,6	4,78	9,9	08/11/2023
195	08/05/2023	PET	100	Pomme	09:30	13	3,4	4,58	9,8	08/11/2023
196	08/05/2023	PET	100	Pomme	10:05	13	3,6	4,78	9,9	08/11/2023
197	08/05/2023	PET	100	Pomme	10:41	13	3,4	4,58	9,9	08/11/2023
198	08/05/2023	PET	100	Pomme	11:25	13	3,8		9,8	08/11/2023
199	08/05/2023	PET	100	Pomme	12:10	13	3,4	4,58	9,9	08/11/2023
200	08/05/2023	PET	100	Pomme	13:00	13	3,6	4,78	9,9	08/11/2023
201	08/05/2023	PET	100	Pomme	13:40	13	3,6	4,78	10	08/11/2023

202	08/05/2023	PET	100	Pomme	14:05	13	3,4	4,58	9,8	08/11/2023
203	08/05/2023	PET	100	Pomme	14:51	13	3,8		9,8	08/11/2023
204	08/05/2023	PET	100	Pomme	15:29	13	3,8		9,8	08/11/2023
205	08/05/2023	PET	100	Pomme	16:07	13	3,5	4,68	9,8	08/11/2023
206	08/05/2023	PET	100	Pomme	16:28	13	3,5	4,68	9,8	08/11/2023
207	08/05/2023	PET	100	Pomme	16:58	13	3,5	4,68	9,9	08/11/2023
208	08/05/2023	PET	100	Pomme	17:26	13	3,5	4,68	9,7	08/11/2023
209	08/05/2023	PET	100	Pomme	17:57	13	3,5	4,68	9,7	08/11/2023
210	08/05/2023	PET	100	Pomme	18:20	13	3,5	4,68	9,6	08/11/2023
211	08/05/2023	PET	100	Pomme	18:44	13	3,5	4,68	9,6	08/11/2023
212	08/05/2023	PET	100	Pomme	19:30	13	3,5	4,68	9,5	08/11/2023
213	08/05/2023	PET	100	Pomme	20:04	13	3,5	4,68	9,5	08/11/2023
214	08/05/2023	PET	100	Pomme	20:18	13	3,5	4,68	9,5	08/11/2023
215	08/05/2023	PET	100	Pomme	21:05	13	3,5	4,68	9,4	08/11/2023
216	08/05/2023	PET	100	Pomme	21:20	13	3,5	4,68	8,9	08/11/2023
217	08/05/2023	PET	100	Citron	21:33	13			9,5	08/11/2023
218	08/05/2023	PET	100	Citron	21:46	13	3	4,17	9,4	08/11/2023
219	08/05/2023	RB	25	Citron	08:10	14	3,2	4,26	10,2	08/11/2023
220	08/05/2023	RB	25	Citron	08:55	14	3,9		10,3	08/11/2023
221	08/05/2023	RB	25	Citron	09:30	14	3,8		10,5	08/11/2023
222	08/05/2023	RB	25	Citron	10:05	14	3,5	4,55	10,3	08/11/2023
223	08/05/2023	RB	25	Citron	10:41	14	3,6	4,65	10,4	08/11/2023
224	08/05/2023	RB	25	Citron	11:15	14	4		10,2	08/11/2023
225	08/05/2023	RB	25	Citron	12:10	14	3,8		10,3	08/11/2023
226	08/05/2023	RB	25	Citron	13:00	14	3,8		10,2	08/11/2023
227	08/05/2023	RB	25	Citron	13:44	14	3,6	4,65	10,3	08/11/2023
228	08/05/2023	RB	25	Citron	14:05	14	3,5	4,55	10,2	08/11/2023
229	08/05/2023	RB	25	Citron	14:51	14	4		10,1	08/11/2023
230	08/05/2023	RB	25	Citron	15:30	14	4		9,7	08/11/2023
231	09/05/2023	PET	100	Citron	06:35				9,8	09/11/2023
232	09/05/2023	PET	100	Citron	07:05	13	3,5	4,68	9,9	09/11/2023
233	09/05/2023	PET	100	Citron	07:40	13	3,8		9,7	09/11/2023
234	09/05/2023	PET	100	Citron	08:10	13	3,5	4,65	10	09/11/2023
235	09/05/2023	PET	100	Citron	08:35	13	3,1	4,27	10,2	09/11/2023
236	09/05/2023	PET	100	Citron	10:30	13	3,4	4,58	10,2	09/11/2023
237	09/05/2023	PET	100	Citron	11:25	13	3,6	4,78	11,2	09/11/2023
238	09/05/2023	PET	100	Citron	11:55	13	3,5	4,68	10,2	09/11/2023
239	09/05/2023	PET	100	Citron	12:40	13	4,2		9,4	09/11/2023
240	09/05/2023	PET	100	Citron	13:28	13	3,6	4,78	10,2	09/11/2023
241	09/05/2023	PET	100	Citron	14:05	13	3,5	4,68	10	09/11/2023
242	09/05/2023	PET	100	Citron	14:38	13	3,8		10,2	09/11/2023
243	09/05/2023	PET	100	Citron	15:10	13	3,5	4,68	10,2	09/11/2023
244	09/05/2023	PET	100	Citron	15:47	13	3,6	4,78	10,2	09/11/2023
245	09/05/2023	PET	100	Citron	16:13	13	3,6	4,78	10,3	09/11/2023
246	09/05/2023	PET	100	Citron	16:38	13	3,5	4,68	10,1	09/11/2023
247	09/05/2023	PET	100	Citron	19:10	13	4		10,1	09/11/2023
248	09/05/2023	PET	100	Citron	19:29	13	4		10	09/11/2023
249	09/05/2023	PET	100	Citron	19:53	13	3,4	4,58	10	09/11/2023
250	09/05/2023	PET	100	Citron	20:28	13	3,4	4,58	10	09/11/2023
251	09/05/2023	PET	100	Citron	20:57	13	3,8		10	09/11/2023

252	09/05/2023	PET	100	Citron	21:30	13	3,8		10,1	09/11/2023
253	09/05/2023	PET	100	Citron	21:45	13	3,8		10	09/11/2023
254	09/05/2023	RB	25	Pom's	08:05	14	3,1	4,16	10,2	09/11/2023
255	09/05/2023	RB	25	Pom's	08:35	14	3,6	4,65	10,4	09/11/2023
256	09/05/2023	RB	25	Pom's	09:20	14	4		10,6	09/11/2023
257	09/05/2023	RB	25	Pom's	10:30	14	3,6	4,65	10,1	09/11/2023
258	09/05/2023	RB	25	Pom's	11:25	14	3,6	4,65	10,7	09/11/2023
259	09/05/2023	RB	25	Pom's	11:55	14	4		10,4	09/11/2023
260	09/05/2023	RB	25	Pom's	12:40	14	4		10,2	09/11/2023
261	09/05/2023	RB	100	Pom's	14:38	14	4		10,6	09/11/2023
262	09/05/2023	RB	100	Pom's	15:13	14	4		10,5	09/11/2023
263	09/05/2023	RB	100	Pom's	15:47	14	4		10,4	09/11/2023
264	10/05/2023	PET	100	Citron	06:30	13	3	4,17	12,4	10/11/2023
265	10/05/2023	PET	100	Citron	07:10	13	3,8		9,8	10/11/2023
266	10/05/2023	PET	100	Citron	07:45	13	3,9		9,9	10/11/2023
267	10/05/2023	PET	100	Citron	08:05	13	3,5	4,68	9,8	10/11/2023
268	10/05/2023	PET	100	Citron	09:55	13	3,6	4,78	10,4	10/11/2023
269	10/05/2023	PET	100	Citron	10:30	13	3,7	4,88	9,9	10/11/2023
270	10/05/2023	PET	100	Citron	11:50	13	3,9		10,1	10/11/2023
271	10/05/2023	PET	100	Citron	12:45	13	3,6	4,78	10	10/11/2023
272	10/05/2023	PET	100	Citron	13:30	13	3,5	4,68	9,8	10/11/2023
273	10/05/2023	PET	100	Citron	14:05	13	3,2	4,37	9,6	10/11/2023
274	10/05/2023	PET	100	Citron	14:38	13	3,8		9,6	10/11/2023
275	10/05/2023	PET	100	Citron	15:00	13	3,6	4,78	9,6	10/11/2023
276	10/05/2023	PET	100	Cassis	15:30	13			8,9	10/11/2023
277	10/05/2023	PET	100	Cassis	15:40	13	2,8	3,96	9,4	10/11/2023
278	10/05/2023	PET	100	Cassis	16:23	13	4		10,3	10/11/2023
279	10/05/2023	PET	100	Cassis	17:07	13	4		10	10/11/2023
280	10/05/2023	PET	100	Cassis	17:38	13	4		10	10/11/2023
281	10/05/2023	PET	100	Cassis	18:15	13	4		10,3	10/11/2023
282	10/05/2023	PET	100	Cassis	18:48	13	4		10	10/11/2023
283	10/05/2023	PET	100	Cassis	19:23	13	4		10,2	10/11/2023
284	10/05/2023	PET	100	Cassis	19:43	13	4		9,8	10/11/2023
285	10/05/2023	PET	100	Cassis	19:57	13	4		10	10/11/2023
286	10/05/2023	PET	100	Cassis	20:35	13	4		9,9	10/11/2023
287	10/05/2023	PET	100	Cassis	21:06	13	4		10	10/11/2023
288	10/05/2023	PET	100	Cassis	21:27	13	4		10	10/11/2023
289	10/05/2023	PET	100	Cassis	21:46	13	4		9,9	10/11/2023
290	10/05/2023	RB	100	Pom's	08:00	14	3,1	4,16	10,2	10/11/2023
291	10/05/2023	RB	100	Pom's	09:15	14	4		10,6	10/11/2023
292	10/05/2023	RB	100	Pom's	09:45	14	4		10,8	10/11/2023
293	10/05/2023	RB	100	Pom's	10:30	14	4,4		10,5	10/11/2023
294	10/05/2023	RB	100	Pom's	11:00	14	4,2		10,4	10/11/2023
295	10/05/2023	RB	100	Orange	11:50	14	4,2		10,3	10/11/2023
296	10/05/2023	RB	100	Orange	12:45	14	4		10,3	10/11/2023
297	10/05/2023	RB	100	Orange	13:30	14	4		10,4	10/11/2023
298	10/05/2023	RB	100	Orange	14:05	14	4		10,4	10/11/2023
299	10/05/2023	RB	100	Orange	14:38	14	3,5	4,55	10,4	10/11/2023
300	10/05/2023	RB	100	Citron	15:00	14	3,4	4,45	9,8	10/11/2023
301	10/05/2023	RB	100	Citron	15:46	14	3,4	4,45	9,8	10/11/2023

302	11/05/2023	PET	100	Cassis	06:48	13	3	4,27	10,1	11/11/2023
303	11/05/2023	PET	100	Cassis	07:28	13	3,4	4,58	9,3	11/11/2023
304	11/05/2023	PET	100	Cassis	08:01	13	4		10,3	11/11/2023
305	11/05/2023	PET	100	Cassis	08:36	13	4		10,2	11/11/2023
306	11/05/2023	PET	100	Cassis	10:00	13	4,2		10,3	11/11/2023
307	11/05/2023	PET	100	Cassis	10:14	13	4		9	11/11/2023
308	11/05/2023	PET	100	Orange	10:37	13	3,3	4,47	9,4	11/11/2023
309	11/05/2023	PET	100	Orange	10:51	13	3,4	4,58	9,5	11/11/2023
310	11/05/2023	PET	100	Orange	11:38	13	3,3	4,47	9,4	11/11/2023
311	11/05/2023	PET	100	Orange	12:20	13	3,4	4,58	9,5	11/11/2023
312	11/05/2023	PET	100	Orange	13:11	13	3,4	4,58	9,5	11/11/2023
313	11/05/2023	PET	100	Orange	14:10	13	3,5	4,68	9,5	11/11/2023
314	11/05/2023	PET	100	Orange	14:40	13	3,6	4,75	9,5	11/11/2023
315	11/05/2023	PET	100	Orange	15:45	13	3,8		9,6	11/11/2023
316	11/05/2023	PET	100	Orange	16:15	13	3,9		9,6	11/11/2023
317	11/05/2023	PET	100	Orange	16:20	13	3,8		9,6	11/11/2023
318	11/05/2023	PET	100	Orange	16:50	13	4,1		9,5	11/11/2023
319	11/05/2023	PET	100	Orange	17:30	13	4		9,7	11/11/2023
320	11/05/2023	PET	100	Orange	18:10	13	3,9		9,4	11/11/2023
321	11/05/2023	PET	100	Orange	19:35	13	4,2		9,6	11/11/2023
322	11/05/2023	PET	100	Orange	20:10	13	3,5	4,68	9,6	11/11/2023
323	11/05/2023	PET	100	Orange	20:50	13	3,8		9,6	11/11/2023
324	11/05/2023	PET	100	Orange	21:15	13	3,9		9,6	11/11/2023
325	11/05/2023	PET	100	Orange	21:50	13	3,5	4,68	9,2	11/11/2023
326	11/05/2023	RB	100	Citron	08:01	14	3,2	4,26	9,9	11/11/2023
327	11/05/2023	RB	100	Citron	08:36	14	3,5	4,55	9,9	11/11/2023
328	11/05/2023	RB	100	Citron	09:00	14	4		9,9	11/11/2023
329	11/05/2023	RB	100	Citron	09:37	14	4		9,9	11/11/2023
330	11/05/2023	RB	100	Citron	10:05	14	3,8		9,9	11/11/2023
331	11/05/2023	RB	100	Citron	10:37	14	3,8		10	11/11/2023
332	11/05/2023	RB	100	Citron	10:51	14	3,8		9,8	11/11/2023
333	11/05/2023	RB	100	Cassis	11:04	14	3	4,06	9,9	11/11/2023
334	11/05/2023	RB	100	Cassis	11:38	14	3,2	4,26	10,2	11/11/2023
335	11/05/2023	RB	100	Cassis	12:20	14	3,8		10	11/11/2023
336	11/05/2023	RB	100	Cassis	12:54	14	3,8		9,9	11/11/2023
337	11/05/2023	RB	100	Nature	13:11	14	3	4,06	10,3	11/11/2023
338	11/05/2023	RB	100	Nature	14:15	14	3,5	4,56	10	11/11/2023
339	12/05/2023	PET	100	Ananas	06:46	13	4		9,3	12/11/2023
340	12/05/2023	PET	100	Ananas	07:31	13	4		9	12/11/2023
341	12/05/2023	PET	100	Ananas	07:54	13	4		9,3	12/11/2023
342	12/05/2023	PET	100	Ananas	08:20	13	3,8		9,1	12/11/2023
343	12/05/2023	PET	100	Ananas	09:01	13	4		9,4	12/11/2023
344	12/05/2023	PET	100	Ananas	09:30	13	4		9,2	12/11/2023
345	12/05/2023	PET	100	Ananas	10:07	13	4		9,2	12/11/2023
346	12/05/2023	PET	100	Ananas	10:31	13	3,8		9,5	12/11/2023
347	12/05/2023	PET	100	Ananas	10:56	13	4		9,6	12/11/2023
348	12/05/2023	PET	100	Ananas	11:24	13	3,7	4,88	9,5	12/11/2023
349	12/05/2023	PET	100	Ananas	12:10	13	3,8		9,2	12/11/2023
350	12/05/2023	PET	100	Ananas	12:38	13	3,8		9,2	12/11/2023
351	12/05/2023	PET	100	Ananas	12:50	13	3	4,17	9,2	12/11/2023

352	12/05/2023	PET	100	Ananas	13:43	13	3,8		9,5	12/11/2023
353	12/05/2023	PET	100	Ananas	13:58	13	4		9,5	12/11/2023
354	12/05/2023	PET	100	Ananas	14:30	13	3,8		9,2	12/11/2023
355	12/05/2023	PET	100	Ananas	15:10	13	3,9		9,2	12/11/2023
356	12/05/2023	PET	100	Ananas	15:45	13	3,9		9,2	12/11/2023
357	12/05/2023	PET	100	Ananas	16:25	13	4		9,2	12/11/2023
358	12/05/2023	PET	100	Ananas	17:00	13	3,5	4,68	9,5	12/11/2023
359	12/05/2023	PET	100	Pom's	17:15	13	3,1	4,27	10,2	12/11/2023
360	12/05/2023	PET	100	Pom's	17:45	13	3,3	4,47	10	12/11/2023
361	12/05/2023	PET	100	Pom's	18:20	13	3,5	4,68	9,1	12/11/2023
362	12/05/2023	PET	100	Pom's	18:50	13	3,8		9,2	12/11/2023
363	12/05/2023	PET	100	Pom's	19:30	13	3,9		9,3	12/11/2023
364	12/05/2023	PET	100	Pom's	20:10	13	3,8		10,2	12/11/2023
365	12/05/2023	PET	100	Pom's	20:45	13	3,5	4,68	9,5	12/11/2023
366	12/05/2023	PET	100	Pom's	21:20	13	4,1		9,7	12/11/2023
367	12/05/2023	PET	100	Pom's	21:45	13	4,2		9,6	12/11/2023
368	12/05/2023	PET	100	Pom's	22:20	13	3,8		9,6	12/11/2023
369	12/05/2023	PET	100	Pom's	22:55	13	3,5	4,68	9,4	13/11/2023
370	13/05/2023	PET	100	Grenadine	15:57	13	3,8		10,4	13/11/2023
371	13/05/2023	PET	100	Grenadine	16:14	13	3,8		10,2	13/11/2023
372	13/05/2023	PET	100	Grenadine	16:47	13	4		10	13/11/2023
373	13/05/2023	PET	100	Grenadine	17:26	13	4		10,2	13/11/2023
374	13/05/2023	PET	100	Grenadine	17:50	13	4		10	13/11/2023
375	13/05/2023	PET	100	Grenadine	19:07	13	4,1		10	13/11/2023
376	13/05/2023	PET	100	Grenadine	19:29	13	4		9,9	13/11/2023
377	13/05/2023	PET	100	Grenadine	20:07	13	3,8		9,9	13/11/2023
378	13/05/2023	PET	100	Grenadine	21:10	13	4,3		10,1	13/11/2023
379	13/05/2023	PET	100	Grenadine	21:35	13	4		10	13/11/2023
380	13/05/2023	PET	100	Grenadine	21:46	13	3,8		9,2	13/11/2023
381	14/05/2023	PET	200	Citron	09:25	13	4,2		10,4	14/11/2023
382	14/05/2023	PET	200	Pomme	10:19	13	3,8		9,9	14/11/2023
383	14/05/2023	PET	200	Pomme	10:39	13	3,8		9,8	14/11/2023
384	14/05/2023	PET	200	Pomme	11:35	13	3,4	4,58	9,8	14/11/2023
385	14/05/2023	PET	200	Pomme	13:10	13	3,8		10,2	14/11/2023
386	14/05/2023	PET	200	Pomme	14:05	13	3,4	4,58	10,3	14/11/2023
387	14/05/2023	PET	200	Pomme	14:41	13	3,2	4,37	10,3	14/11/2023
388	14/05/2023	PET	200	Pomme	15:03	13	3,1	4,27	9,8	14/11/2023
389	14/05/2023	PET	200	Pomme	15:30	13	3	4,17	9,8	14/11/2023
390	14/05/2023	PET	200	Pomme	16:10	13	3	4,17	9,7	14/11/2023
391	14/05/2023	PET	200	Citron	16:32	13	3	4,17	9,9	14/11/2023
392	14/05/2023	PET	200	Citron	17:12	13	3,1	4,27	9,7	14/11/2023
393	14/05/2023	PET	200	Citron	17:30	13	3	4,17	9,7	14/11/2023
394	14/05/2023	PET	200	Citron	18:43	13	3	4,17	9,2	14/11/2023
395	14/05/2023	PET	200	Citron	19:08	13	3	4,17	9,4	14/11/2023
396	14/05/2023	PET	200	Citron	20:01	13	3	4,17	9,4	14/11/2023
397	14/05/2023	PET	200	Citron	21:13	13	3	4,17	10	14/11/2023
398	14/05/2023	PET	200	Citron	21:47	13	3	4,17	9,2	14/11/2023
399	14/05/2023	RB	100	Pom's	09:25	14	3,2	4,26	10,3	14/11/2023
400	14/05/2023	RB	100	Pom's	10:19	14	3,6	4,78	9,9	14/11/2023
401	14/05/2023	RB	100	Pom's	10:39	14	3,9		9,8	14/11/2023

402	14/05/2023	RB	100	Pom's	11:35	14	4		9,9	14/11/2023
403	14/05/2023	RB	100	Pom's	12:10	14			9,5	14/11/2023
404	14/05/2023	RB	100	Nature	12:15	14	2,8	3,86	10,1	14/11/2023
405	14/05/2023	RB	100	Nature	13:10	14	3,5	4,56	10,4	14/11/2023
406	14/05/2023	RB	100	Nature	14:05	14	4		10,3	14/11/2023
407	14/05/2023	RB	100	Nature	14:41	14	3,5	4,56	10,2	14/11/2023
408	14/05/2023	RB	100	Nature	15:03	14	3,4	4,46	10,2	14/11/2023
409	14/05/2023	RB	100	Nature	15:30	14	4		10,5	14/11/2023
410	15/05/2023	PET	200	Citron	06:50	13	3,2	4,37	9,8	15/11/2023
411	15/05/2023	PET	200	Citron	09:30	13	3,8		9,6	15/11/2023
412	15/05/2023	PET	200	Citron	10:20	13	3,9		9,5	15/11/2023
413	15/05/2023	PET	200	Citron	11:00	13	3,5	4,68	9,5	15/11/2023
414	15/05/2023	PET	200	Citron	11:40	13	3,6	4,78	9,5	15/11/2023
415	15/05/2023	PET	200	Citron	12:15	13	3,6	4,78	9,5	15/11/2023
416	15/05/2023	PET	200	Citron	12:50	13	3,5	4,68	9,2	15/11/2023
417	15/05/2023	PET	200	Ananas	13:00	13	3	4,17	9	15/11/2023
418	15/05/2023	PET	200	Ananas	13:45	13	3,8		9,6	15/11/2023
419	15/05/2023	PET	200	Ananas	14:24	13	3,8		8,9	15/11/2023
420	15/05/2023	PET	200	Ananas	14:41	13	3,8		9,4	15/11/2023
421	15/05/2023	PET	200	Ananas	15:18	13	3	4,17	9,1	15/11/2023
422	15/05/2023	PET	200	Ananas	15:50	13	3,4	4,58	9,1	15/11/2023
423	15/05/2023	PET	200	Ananas	16:31	13	4		10,3	15/11/2023
424	15/05/2023	PET	200	Ananas	16:52	13	4		9,2	15/11/2023
425	15/05/2023	PET	200	Ananas	17:32	13	3,4	4,58	9,8	15/11/2023
426	15/05/2023	PET	200	Ananas	18:02	13	3,4	4,58	9,8	15/11/2023
427	15/05/2023	PET	200	Ananas	18:21	13	3,8		9,4	15/11/2023
428	15/05/2023	PET	200	Ananas	18:46	13	3,8		9	15/11/2023
429	15/05/2023	PET	200	Ananas	19:23	13	4		8,9	15/11/2023
430	15/05/2023	PET	200	Ananas	19:57	13	4		9,5	15/11/2023
431	15/05/2023	PET	200	Ananas	20:17	13	3,8		9,5	15/11/2023
432	15/05/2023	PET	200	Ananas	21:18	13	3,8		9,5	15/11/2023
433	15/05/2023	PET	200	Ananas	21:48	13	3,8		9,4	15/11/2023
434	15/05/2023	RB	25	Nature	09:40	14	3,3	4,36	10	15/11/2023
435	15/05/2023	RB	25	Nature	10:20	14	3,9		10,2	15/11/2023
436	15/05/2023	RB	25	Nature	11:00	14	3,5	4,58	10	15/11/2023
437	15/05/2023	RB	25	Nature	11:40	14	3,9		10,2	15/11/2023
438	15/05/2023	RB	25	Nature	12:18	14	3,9		10,2	15/11/2023
439	15/05/2023	RB	25	Nature	12:50	14	3,8		10,2	15/11/2023
440	15/05/2023	RB	25	Nature	13:45	14	4,2		10,3	15/11/2023
441	15/05/2023	RB	25	Nature	14:24	14	4		10,3	15/11/2023
442	15/05/2023	RB	25	Nature	15:06	14	4		10,8	15/11/2023
443	15/05/2023	RB	25	Nature	15:50	14	4		10,4	15/11/2023
444	16/05/2023	PET	200	Ananas	06:10	13	3	4,17	9,6	16/11/2023
445	16/05/2023	PET	200	Ananas	06:50	13	3,6	4,78	9,5	16/11/2023
446	16/05/2023	PET	200	Ananas	07:35	13	3,7	4,88	9,5	16/11/2023
447	16/05/2023	PET	200	Ananas	08:35	13	3,9		9,6	16/11/2023
448	16/05/2023	PET	200	Pom's	09:20	13	3,5	4,58	11,6	16/11/2023
449	16/05/2023	PET	200	Pom's	10:15	13	3,6	4,78	9	16/11/2023
450	16/05/2023	PET	200	Pom's	10:55	13	3,3	4,47	10,2	16/11/2023
451	16/05/2023	PET	200	Pom's	11:40	13	3,6	4,78	9,2	16/11/2023

452	16/05/2023	PET	200	Pom's	12:40	13	3,4	4,58	10,3	16/11/2023
453	16/05/2023	PET	200	Pom's	13:35	13			12,9	16/11/2023
454	16/05/2023	PET	200	Pom's	14:15	13	3,4	4,58	9,1	16/11/2023
455	16/05/2023	PET	200	Pom's	14:35	13	3,4	4,58	9	16/11/2023
456	16/05/2023	PET	200	Pom's	14:55	13	3,8		8,8	16/11/2023
457	16/05/2023	PET	200	Pom's	15:06	13	3,8		9	16/11/2023
458	16/05/2023	PET	200	Pom's	15:50	13	3,5		9,2	16/11/2023
459	16/05/2023	PET	200	Pom's	16:07	13	3,8		9	16/11/2023
460	16/05/2023	PET	200	Pom's	18:08	13	4		9,6	16/11/2023
461	16/05/2023	PET	200	Pom's	18:38	13	4		8,8	16/11/2023
462	16/05/2023	PET	200	Pom's	19:05	13	4		9,2	16/11/2023
463	16/05/2023	PET	200	Pom's	19:27	13	4		9,3	16/11/2023
464	16/05/2023	PET	200	Pom's	19:52	13	3,8		9,1	16/11/2023
465	16/05/2023	PET	200	Pom's	20:28	13	4		9	16/11/2023
466	16/05/2023	PET	200	Pom's	21:25	13	3,8		9,4	16/11/2023
467	16/05/2023	PET	200	Pom's	21:41	13	3,9		8,8	16/11/2023
468	16/05/2023	RB	25	Nature	08:10	14	3	4,06	10,2	16/11/2023
469	16/05/2023	RB	25	Nature	08:40	14	3,2	4,26	9	16/11/2023
470	16/05/2023	RB	25	Nature	10:15	14	3,4	4,45	10,6	16/11/2023
471	16/05/2023	RB	25	Nature	10:55	14	3,9		10,4	16/11/2023
472	16/05/2023	RB	25	Nature	11:40	14	3,8		10,3	16/11/2023
473	16/05/2023	RB	25	Nature	12:40	14	3,6	4,65	10,5	16/11/2023
474	16/05/2023	RB	25	Nature	14:15	14	3,8		10,5	16/11/2023
475	16/05/2023	RB	25	Nature	14:36	14	3,8		10,2	16/11/2023
476	16/05/2023	RB	25	Nature	15:06	14	4		9,9	16/11/2023
477	16/05/2023	RB	25	Nature	15:50	14	3,6	4,65	8,7	16/11/2023
478	17/05/2023	PET	200	Pomme	06:50	13	3,1	4,27	10	17/11/2023
479	17/05/2023	PET	200	Pomme	07:40	13	3,5	4,68	9,8	17/11/2023
480	17/05/2023	PET	200	Pomme	08:35	13	3,3	4,47	9,8	17/11/2023
481	17/05/2023	PET	200	Pomme	09:10	13	3,5	4,68	9,6	17/11/2023
482	17/05/2023	PET	200	Pomme	09:56	13	3,1	4,27	9,1	17/11/2023
483	17/05/2023	PET	200	Pomme	11:25	13	3,2	4,37	9,5	17/11/2023
484	17/05/2023	PET	200	Pomme	12:15	13	3,5	4,68	9,6	17/11/2023
485	17/05/2023	PET	200	Pomme	12:59	13	3,1	4,27	9,5	17/11/2023
486	17/05/2023	PET	200	Pomme	13:09	13	3,6	4,78	8,9	17/11/2023
487	17/05/2023	PET	200	Pomme	14:15	13			9	17/11/2023
488	17/05/2023	PET	200	Orange	14:30	13	2,8	3,96	10	17/11/2023
489	17/05/2023	PET	200	Orange	14:50	13	3,6	4,78	10	17/11/2023
490	17/05/2023	PET	200	Orange	15:25	13	3,4	4,58	9,8	17/11/2023
491	17/05/2023	PET	200	Orange	16:27	13	3,4	4,58	9,8	17/11/2023
492	17/05/2023	PET	200	Orange	17:05	13	3,4	4,58	9,5	17/11/2023
493	17/05/2023	PET	200	Orange	17:31	13	3,3	4,47	9,4	17/11/2023
494	17/05/2023	PET	200	Orange	18:17	13	3,3	4,47	9,1	17/11/2023
495	17/05/2023	PET	200	Orange	18:48	13	3,3	4,47	8,9	17/11/2023
496	17/05/2023	PET	200	Cassis	19:00	13	3	4,17	9,3	17/11/2023
497	17/05/2023	PET	200	Cassis	19:20	13	3,3	4,47	9,2	17/11/2023
498	17/05/2023	PET	200	Cassis	19:54	13	3,3	4,47	9,2	17/11/2023
499	17/05/2023	PET	200	Cassis	20:21	13	3,4	4,58	9,2	17/11/2023
500	17/05/2023	PET	200	Cassis	20:53	13	3,4	4,58	9	17/11/2023
501	17/05/2023	PET	200	Cassis	21:12	13	3,3	4,47	9	17/11/2023

502	17/05/2023	PET	200	Ananas	21:21	13	3	4,17	10,3	17/11/2023
503	17/05/2023	PET	200	Ananas	21:40	13	3,4	4,58	10	17/11/2023
504	17/05/2023	PET	200	Ananas	21:50	13	3,4	4,58	10	17/11/2023
505	17/05/2023	RB	25	Ananas	09:35	14	3,1	4,16	10,2	17/11/2023
506	17/05/2023	RB	25	Ananas	10:15	14	4,2		10,3	17/11/2023
507	17/05/2023	RB	25	Ananas	10:45	14	4		10	17/11/2023
508	17/05/2023	RB	25	Ananas	11:20	14	3,9		9,5	17/11/2023
509	17/05/2023	RB	25	Citron	11:30	14	3	4,06	10,2	17/11/2023
510	17/05/2023	RB	25	Citron	12:15	14	3,9		10	17/11/2023
511	17/05/2023	RB	25	Citron	12:52	14	3,8		10,1	17/11/2023
512	17/05/2023	RB	25	Citron	13:09	14	3,9		10	17/11/2023
513	17/05/2023	RB	25	Citron	14:30	14	4		10,5	17/11/2023
514	17/05/2023	RB	25	Citron	15:25	14	3,2	4,26	9,8	17/11/2023
515	17/05/2023	RB	25	Citron	15:43	14	3,5	4,56	10,8	17/11/2023
516	18/05/2023	PET	33	Ananas	09:55	13	2,8	3,96	10,8	18/11/2023
517	18/05/2023	PET	33	Ananas	09:49	13	4		9,9	18/11/2023
518	18/05/2023	PET	33	Ananas	11:50	13	3,8		9,3	18/11/2023
519	18/05/2023	PET	33	Ananas	12:30	13	4		9,4	18/11/2023
520	18/05/2023	PET	33	Ananas	13:30	13	3,6	4,78	9,3	18/11/2023
521	18/05/2023	PET	33	Ananas	14:11	13	4,4		9	18/11/2023
522	18/05/2023	PET	33	Ananas	14:45	13	4		9,2	18/11/2023
523	18/05/2023	PET	33	Ananas	15:30	13	3,4	4,58	9,1	18/11/2023
524	18/05/2023	PET	33	Ananas	16:00	13	4,1		9,3	18/11/2023
525	18/05/2023	PET	33	Ananas	16:37	13	4		9,2	18/11/2023
526	18/05/2023	PET	33	Ananas	17:05	13	4		9,3	18/11/2023
527	18/05/2023	PET	33	Ananas	17:26	13	4		9,3	18/11/2023
528	18/05/2023	PET	33	Ananas	18:08	13	4,3		9,3	18/11/2023
529	18/05/2023	PET	33	Ananas	18:37	13	4,4		9,3	18/11/2023
530	18/05/2023	PET	33	Ananas	19:10	13	4,4		9,3	18/11/2023
531	18/05/2023	PET	33	Ananas	19:21	13	4,2		9,3	18/11/2023
532	18/05/2023	PET	33	Ananas	19:57	13	4,2		9,3	18/11/2023
533	18/05/2023	PET	33	Ananas	20:25	13	4,2		9,2	18/11/2023
534	18/05/2023	PET	33	Ananas	20:50	13	4		9,1	18/11/2023
535	18/05/2023	PET	33	Ananas	21:28	13	4,1		9,3	18/11/2023
536	18/05/2023	PET	33	Ananas	21:46	13	4		9,1	18/11/2023
537	18/05/2023	RB	100	Pomme	08:20	14	3	4,06	10,1	18/11/2023
538	18/05/2023	RB	100	Pomme	09:00	14	3,8		10,1	18/11/2023
539	18/05/2023	RB	25	Pomme	11:40	14	3,4	4,26	10,2	18/11/2023
540	18/05/2023	RB	25	Orange	11:50	14	3,2	4,16	10,4	18/11/2023
541	18/05/2023	RB	25	Orange	12:30	14	3,5	4,56	10,4	18/11/2023
542	18/05/2023	RB	25	Orange	13:30	14	3,8		10,2	18/11/2023
543	18/05/2023	RB	25	Orange	14:11	14	3,4	4,46	10,3	18/11/2023
544	18/05/2023	RB	25	Orange	14:45	14	3	4,06	10,1	18/11/2023
545	18/05/2023	RB	25	Orange	15:30	14	3	4,06	9,9	18/11/2023
546	19/05/2023	PET	33	Ananas	06:15	13	3,1	4,27	9,4	19/11/2023
547	19/05/2023	PET	33	Ananas	06:50	13	4,1		9,5	19/11/2023
548	19/05/2023	PET	33	Ananas	07:25	13	4,2		9,3	19/11/2023
549	19/05/2023	PET	33	Ananas	08:05	13	4		9,2	19/11/2023
550	19/05/2023	PET	33	Ananas	08:40	13	4,1		9,2	19/11/2023
551	19/05/2023	PET	33	Ananas	09:10	13	3,9		9,3	19/11/2023

552	19/05/2023	PET	33	Ananas	10:35	13	3,8		9,4	19/11/2023
553	19/05/2023	PET	33	Ananas	11:30	13	3,8		9,2	19/11/2023
554	19/05/2023	PET	33	Ananas	12:15	13	3,9		9,2	19/11/2023
555	19/05/2023	PET	33	Ananas	12:58	13	3,5	4,68	9	19/11/2023
556	19/05/2023	PET	33	Ananas	13:40	13			9,6	19/11/2023
557	19/05/2023	PET	33	Ananas	14:15	13	3,4	4,58	9,4	19/11/2023
558	19/05/2023	PET	33	Ananas	15:00	13	4,1		9,5	19/11/2023
559	19/05/2023	PET	33	Ananas	15:23	13	4,4		9,7	19/11/2023
560	19/05/2023	PET	33	Pom's	16:00	13	4,2		9,5	19/11/2023
561	19/05/2023	PET	33	Pom's	16:37	13	4,2		9,4	19/11/2023
562	19/05/2023	PET	33	Pom's	17:05	13	4,2		9,4	19/11/2023
563	19/05/2023	PET	33	Pom's	17:43	13	4,2		9,3	19/11/2023
564	19/05/2023	PET	33	Pom's	18:05	13	4		9,4	19/11/2023
565	19/05/2023	PET	33	Pom's	18:37	13	4,5		9,1	19/11/2023
566	19/05/2023	PET	33	Pom's	19:12	13	4,3		9,3	19/11/2023
567	19/05/2023	PET	33	Pom's	19:35	13	4		9,3	19/11/2023
568	19/05/2023	PET	33	Pom's	20:00	13	4		9,2	19/11/2023
569	19/05/2023	PET	33	Pom's	20:26	13	4,2		9,2	19/11/2023
570	19/05/2023	PET	33	Pom's	21:06	13	4,5		9,3	19/11/2023
571	19/05/2023	PET	33	Pom's	21:27	13	4		9,3	19/11/2023
572	19/05/2023	PET	33	Pom's	21:46	13	4		9,3	19/11/2023
573	20/05/2023	PET	33	Pom's	06:15	13	3,1	4,27	9,4	20/11/2023
574	20/05/2023	PET	33	Pom's	07:00	13	3,5	4,68	9,1	20/11/2023
575	20/05/2023	PET	33	Pom's	07:40	13	3,9		9,1	20/11/2023
576	20/05/2023	PET	33	Pom's	08:15	13	4,2		9,2	20/11/2023
577	20/05/2023	PET	33	Pom's	08:50	13	3,9		9,3	20/11/2023
578	20/05/2023	PET	33	Pom's	09:35	13	4,5		9	20/11/2023
579	20/05/2023	PET	33	Pomme	09:50	13	3	4,17	9	20/11/2023
580	20/05/2023	PET	33	Pomme	10:35	13	3,9		9,6	20/11/2023
581	20/05/2023	PET	33	Pomme	11:15	13	3,8		10,4	20/11/2023
582	20/05/2023	PET	33	Pomme	12:00	13	3,5	4,68	9,6	20/11/2023
583	20/05/2023	PET	33	Pomme	12:4	13	4,2		10,3	20/11/2023
584	20/05/2023	PET	33	Pomme	13:20	13	3,9		9,4	20/11/2023
585	20/05/2023	PET	33	Pomme	14:12	13	3,9		9,1	20/11/2023
586	20/05/2023	PET	33	Pomme	14:40	13	3,8		9,1	20/11/2023
587	20/05/2023	PET	33	Pomme	15:13	13	4		9,2	20/11/2023
588	20/05/2023	PET	33	Pomme	15:53	13	3,8		9,1	20/11/2023
589	20/05/2023	PET	33	Pomme	16:31	13	3,8		9	20/11/2023
590	20/05/2023	PET	33	Pomme	16:52	13	3,8		9,1	20/11/2023
591	20/05/2023	PET	33	Pomme	17:26	13	4		9,1	20/11/2023
592	20/05/2023	PET	33	Pomme	17:58	13	4		9,1	20/11/2023
593	20/05/2023	PET	33	Pomme	19:25	13	4		9,1	20/11/2023
594	20/05/2023	PET	33	Pomme	20:01	13	4		9,1	20/11/2023
595	20/05/2023	PET	33	Pomme	20:30	13	4,3		9,1	20/11/2023
596	20/05/2023	PET	33	Pomme	21:00	13	4,3		9	20/11/2023
597	20/05/2023	PET	33	Pomme	21:24	13	4		8,8	20/11/2023
598	20/05/2023	PET	33	Pomme	21:47	13	4		9,4	20/11/2023
599	21/05/2023	PET	33	Pomme	06:15	13	3,	4,17	9,5	21/11/2023
600	21/05/2023	PET	33	Pomme	06:50	13	3,9		9,4	21/11/2023
601	21/05/2023	PET	33	Pomme	07:20	13	4,2		9,3	21/11/2023

602	21/05/2023	PET	33	Pomme	07:55	13	4,1		9,3	21/11/2023
603	21/05/2023	PET	33	Pomme	08:30	13	3,4	4,58	9,5	21/11/2023
604	21/05/2023	PET	33	Pomme	09:10	13	3,9		9,5	21/11/2023
605	21/05/2023	PET	33	Pomme	09:40	13	3,8		9,2	21/11/2023
606	21/05/2023	PET	33	Pomme	10:10	13	3,8		9,2	21/11/2023
607	21/05/2023	PET	33	Citron	10:25	13	3,2	4,37	9,4	21/11/2023
608	21/05/2023	PET	33	Citron	11:20	13	4		9,4	21/11/2023
609	21/05/2023	PET	33	Citron	12:20	13	3,8		9,3	21/11/2023
610	21/05/2023	PET	33	Citron	13:10	13	3,8		9,3	21/11/2023
611	21/05/2023	PET	33	Citron	14:10	13	3,6	4,78	9,5	21/11/2023
612	21/05/2023	PET	33	Citron	15:10	13	4		9,6	21/11/2023
613	21/05/2023	PET	33	Citron	15:20	13	4		9,9	21/11/2023
614	21/05/2023	PET	33	Citron	16:01	13	4		9,3	21/11/2023
615	21/05/2023	PET	33	Citron	16:31	13	4		9,5	21/11/2023
616	21/05/2023	PET	33	Citron	17:05	13	4		9,7	21/11/2023
617	21/05/2023	PET	33	Citron	17:26	13	4,1		9,7	21/11/2023
618	21/05/2023	PET	33	Citron	18:03	13	4,1		9,1	21/11/2023
619	21/05/2023	PET	33	Citron	18:26	13	4		9,1	21/11/2023
620	21/05/2023	PET	33	Citron	18:58	13	4		9	21/11/2023
621	21/05/2023	PET	33	Citron	19:24	13	4		9,4	21/11/2023
622	21/05/2023	PET	33	Citron	19:47	13	4,1		9,4	21/11/2023
623	21/05/2023	PET	33	Citron	20:25	13	4,1		9,4	21/11/2023
624	21/05/2023	PET	33	Citron	21:24	13	4,1		8,8	21/11/2023
625	21/05/2023	PET	33	Citron	21:42	13	4		8,9	21/11/2023
626	21/05/2023	RB	100	Pom's	09:10	14	3,4		10,1	21/11/2023
627	21/05/2023	RB	100	Pom's	09:40	14	3,4		10,8	21/11/2023
628	21/05/2023	RB	100	Pom's	10:25	14	3,9		10,4	21/11/2023
629	21/05/2023	RB	100	Pom's	11:10	14			9,2	21/11/2023
630	21/05/2023	RB	100	Citron	11:20	14	3		10,2	21/11/2023
631	21/05/2023	RB	100	Citron	12:20	14	3,4		10,4	21/11/2023
632	21/05/2023	RB	100	Citron	13:10	14	3,3		10,4	21/11/2023
633	21/05/2023	RB	100	Citron	14:10	14	3,4		10,5	21/11/2023
634	21/05/2023	RB	100	Citron	15:20	14	3,6		10,6	21/11/2023
635	21/05/2023	RB	100	Citron	16:01	14	3,6		10,2	21/11/2023
636	22/05/2023	PET	33	Orange	06:30	13	3	4,17	10,1	22/11/2023
637	22/05/2023	PET	33	Orange	07:10	13	3,9		9,2	22/11/2023
638	22/05/2023	PET	33	Orange	07:40	13	3,5	4,68	9,2	22/11/2023
639	22/05/2023	PET	33	Orange	08:10	13	3,6	4,78	9,6	22/11/2023
640	22/05/2023	PET	33	Orange	09:10	13	3,5	4,68	9,7	22/11/2023
641	22/05/2023	PET	33	Orange	09:38	13	3,6	4,78	9,7	22/11/2023
642	22/05/2023	PET	33	Orange	10:35	13	3,6	4,78	9,8	22/11/2023
643	22/05/2023	PET	33	Orange	11:20	13	3,8		9,6	22/11/2023
644	22/05/2023	PET	33	Orange	11:55	13	3,8		9,6	22/11/2023
645	22/05/2023	PET	33	Orange	12:30	13	3,4	4,58	9,5	22/11/2023
646	22/05/2023	PET	33	Orange	13:50	13	3,6	4,78	9,7	22/11/2023
647	22/05/2023	PET	33	Orange	14:28	13	4		9,6	22/11/2023
648	22/05/2023	PET	33	Orange	15:33	13	4		9,5	22/11/2023
649	22/05/2023	PET	33	Orange	16:49	13	4		9,4	22/11/2023
650	22/05/2023	PET	33	Orange	17:30	13	4		9,6	22/11/2023
651	22/05/2023	PET	33	Orange	18:01	13	4		9,4	22/11/2023

652	22/05/2023	PET	33	Orange	18:27	13	4		9,3	22/11/2023
653	22/05/2023	PET	33	Orange	19:00	13	4		9,1	22/11/2023
654	22/05/2023	PET	33	Orange	19:18	13	4		9,1	22/11/2023
655	22/05/2023	PET	33	Nature	19:46	13	3,4	4,58	9,3	22/11/2023
656	22/05/2023	PET	33	Nature	20:24	13	4		9,7	22/11/2023
657	22/05/2023	PET	33	Nature	21:37	13	4		9,8	22/11/2023
658	22/05/2023	RB	100	Citron	08:10	14	3	4,06	10,1	22/11/2023
659	22/05/2023	RB	100	Citron	09:10	14	3,9		10,2	22/11/2023
660	22/05/2023	RB	100	Citron	09:30	14	3,6	4,65	10,2	22/11/2023
661	22/05/2023	RB	100	Pomme	09:38	14	3	4,06	10,1	22/11/2023
662	22/05/2023	RB	100	Pomme	10:35	14	3,2	4,26	10,2	22/11/2023
663	22/05/2023	RB	100	Pomme	11:20	14	3,9		10,2	22/11/2023
664	22/05/2023	RB	100	Pomme	11:54	14			10,3	22/11/2023
665	22/05/2023	RB	100	Pomme	12:30	14	3,8		10,2	22/11/2023
666	22/05/2023	RB	100	Pomme	13:50	14	4		10,4	22/11/2023
667	22/05/2023	RB	100	Pomme	14:28	14	3,6	4,65	10,3	22/11/2023
668	22/05/2023	RB	100	Pomme	15:10	14	3,4	4,45	10,2	22/11/2023
669	22/05/2023	RB	100	Pomme	15:33	14	3,6	4,65	10,3	22/11/2023
670	23/05/2023	PET	33	Nature	06:20	13	3	4,17	9,7	23/11/2023
671	23/05/2023	PET	33	Nature	06:50	13	3,6	4,78	9,6	23/11/2023
672	23/05/2023	PET	33	Nature	07:35	13	3,7	4,88	9,5	23/11/2023
673	23/05/2023	PET	33	Nature	08:20	13	3,9		9,6	23/11/2023
674	23/05/2023	PET	33	Nature	09:00	13	4,2		9,8	23/11/2023
675	23/05/2023	PET	33	Nature	09:35	13	3,9		10,2	23/11/2023
676	23/05/2023	PET	33	Nature	09:55	13	3,8		10,2	23/11/2023
677	23/05/2023	PET	33	Nature	10:20	13	3,4	4,58	10	23/11/2023
678	23/05/2023	PET	33	Nature	10:45	13			10,2	23/11/2023
679	23/05/2023	PET	33	Nature	11:00	13	3,9		10,1	23/11/2023
680	23/05/2023	PET	33	Nature	11:38	13	4		9,9	23/11/2023
681	23/05/2023	PET	33	Nature	12:20	13	4		9,1	23/11/2023
682	23/05/2023	PET	33	Nature	13:00	13	4		9,4	23/11/2023
683	23/05/2023	PET	33	Nature	13:35	13	3,8		9,4	23/11/2023
684	23/05/2023	PET	33	Nature	14:20	13	3,6		9,2	23/11/2023
685	23/05/2023	PET	33	Nature	14:44	13	3,6		9,6	23/11/2023
686	23/05/2023	PET	33	Nature	15:15	13	4		10	23/11/2023
687	23/05/2023	PET	33	Nature	15:57	13	4		9,7	23/11/2023
688	23/05/2023	PET	33	Nature	16:20	13	4		9,5	23/11/2023
689	23/05/2023	PET	33	Cassis	16:43	13	3,4	4,58	9,4	23/11/2023
690	23/05/2023	PET	33	Cassis	16:57	13	4		9,6	23/11/2023
691	23/05/2023	PET	33	Cassis	17:25	13	4		9,6	23/11/2023
692	23/05/2023	PET	33	Cassis	17:56	13	4		10,1	23/11/2023
693	23/05/2023	PET	33	Cassis	18:25	13	4		9,5	23/11/2023
694	23/05/2023	PET	33	Cassis	18:50	13	4		9,7	23/11/2023
695	23/05/2023	PET	33	Cassis	19:26	13	4		9,3	23/11/2023
696	23/05/2023	PET	33	Cassis	20:09	13	4		9,3	23/11/2023
697	23/05/2023	PET	33	Cassis	20:31	13	4		9,5	23/11/2023
698	23/05/2023	PET	33	Cassis	21:03	13	4		9,6	23/11/2023
699	23/05/2023	PET	33	Cassis	21:26	13	4		9,5	23/11/2023
700	23/05/2023	PET	33	Cassis	21:42	13	4		9,4	23/11/2023
701	23/05/2023	RB	100	Orange	08:20	14	3	4,06	10,2	23/11/2023

702	23/05/2023	RB	100	Orange	09:35	14	3,5	4,55	10,3	23/11/2023
703	23/05/2023	RB	100	Orange	10:20	14	3,4	4,45	10,2	23/11/2023
704	23/05/2023	RB	100	Orange	10:50	14			10,1	23/11/2023
705	23/05/2023	RB	100	Ananas	11:00	14	2,9	3,96	10	23/11/2023
706	23/05/2023	RB	100	Ananas	11:38	14	4,2		10,3	23/11/2023
707	23/05/2023	RB	100	Ananas	12:20	14	3,4	4,45	10	23/11/2023
708	23/05/2023	RB	100	Ananas	13:00	14	4		9,7	23/11/2023
709	23/05/2023	RB	100	Citron	13:35	14	3	4,06	9,4	23/11/2023
710	23/05/2023	RB	100	Citron	14:20	14	3,5	4,55	9,4	23/11/2023
711	23/05/2023	RB	100	Citron	14:44	14	3,5	4,85	9,6	23/11/2023
712	24/05/2023	PET	33	Cassis	06:20	13	3	4,17	9,8	24/11/2023
713	24/05/2023	PET	33	Cassis	06:55	13	3,9		9,7	24/11/2023
714	24/05/2023	PET	33	Cassis	07:40	13	3,8		9,7	24/11/2023
715	24/05/2023	PET	33	Cassis	08:30	13	3,5	4,68	9,2	24/11/2023
716	24/05/2023	PET	33	Cassis	09:25	13	4		9,9	24/11/2023
717	24/05/2023	PET	33	Cassis	10:00	13	4		10,10	24/11/2023
718	24/05/2023	PET	33	Cassis	10:35	13	3,8		10	24/11/2023
719	24/05/2023	PET	33	Cassis	11:06	13	4		10,3	24/11/2023
720	24/05/2023	PET	33	Cassis	11:40	13	3,8		10,10	24/11/2023
721	24/05/2023	PET	33	Cassis	12:06	13	4		10,5	24/11/2023
722	24/05/2023	PET	33	Cassis	12:30	13			10	24/11/2023
723	24/05/2023	PET	33	Cassis	12:50	13	3,4	4,58	10,2	24/11/2023
724	24/05/2023	PET	33	Ananas	13:00	13	3,2	4,37	9,6	24/11/2023
725	24/05/2023	PET	33	Ananas	14:00	13	3,6	4,78	9,4	24/11/2023
726	24/05/2023	PET	33	Ananas	14:34	13	4,2		9,4	24/11/2023
727	24/05/2023	PET	33	Ananas	14:54	13	4,2		9,4	24/11/2023
728	24/05/2023	PET	33	Ananas	15:36	13	4,2		9,3	24/11/2023
729	24/05/2023	PET	33	Ananas	15:52	13	4		9,3	24/11/2023
730	24/05/2023	PET	33	Ananas	16:17	13	4		9,4	24/11/2023
731	24/05/2023	PET	33	Ananas	16:54	13	4		9,3	24/11/2023
732	24/05/2023	PET	33	Ananas	17:22	13	4		9,2	24/11/2023
733	24/05/2023	PET	33	Ananas	18:05	13	4		9,2	24/11/2023
734	24/05/2023	PET	33	Ananas	18:27	13	4		9,3	24/11/2023
735	24/05/2023	PET	33	Ananas	19:01	13	4		9,3	24/11/2023
736	24/05/2023	PET	33	Ananas	19:35	13	4		9,2	24/11/2023
737	24/05/2023	PET	33	Ananas	20:05	13	4		9,2	24/11/2023
738	24/05/2023	PET	33	Ananas	20:38	13	4		9,2	24/11/2023
739	24/05/2023	PET	33	Ananas	21:12	13	4		9,2	24/11/2023
740	24/05/2023	PET	33	Ananas	21:40	13	4		9,3	24/11/2023
741	24/05/2023	RB	25	Citron	08:20	14	2,8	3,86	10,10	24/11/2023
742	24/05/2023	RB	25	Citron	09:20	14	3,4	4,45	10,10	24/11/2023
743	24/05/2023	RB	25	Citron	09:25	14	3,6	4,65	10,10	24/11/2023
744	24/05/2023	RB	25	Citron	10:00	14	3,8		10,20	24/11/2023
745	24/05/2023	RB	25	Citron	10:35	14	4,2		10	24/11/2023
746	24/05/2023	RB	25	Citron	11:06	14	3,4	4,45	10,50	24/11/2023
747	24/05/2023	RB	25	Citron	11:40	14	3,9		10,60	24/11/2023
748	24/05/2023	RB	25	Citron	12:06	14	3,7	4,75	10,60	24/11/2023
749	24/05/2023	RB	25	Citron	13:00	14	3,6	4,65	10,40	24/11/2023
750	24/05/2023	RB	25	Citron	14:00	14	3,4	4,45	9,70	24/11/2023
751	24/05/2023	RB	25	Citron	14:34	14	4		10,3	24/11/2023

752	24/05/2023	RB	25	Cassis	14:45	14	3,3	4,35	10,10	24/11/2023
753	24/05/2023	RB	25	Cassis	15:36	14	4		10,10	24/11/2023
754	24/05/2023	RB	25	Cassis	15:52	14	4		9,90	24/11/2023
755	25/05/2023	PET	33	Ananas	06:25	13	3,1	4,27	9,8	25/11/2023
756	25/05/2023	PET	33	Ananas	07:00	13	3,6	4,78	9,7	25/11/2023
757	25/05/2023	PET	33	Ananas	07:40	13	3,8		9,6	25/11/2023
758	25/05/2023	PET	33	Ananas	08:20	13	3,5	4,68	9,4	25/11/2023
759	25/05/2023	PET	33	Ananas	09:05	13	3,8		9,3	25/11/2023
760	25/05/2023	PET	33	Pom's	10:00	13	2,8	3,96	9,6	25/11/2023
761	25/05/2023	PET	33	Pom's	10:40	13	3,8		11	25/11/2023
762	25/05/2023	PET	33	Pom's	11:30	13	3,9		10,10	25/11/2023
763	25/05/2023	PET	33	Pom's	12:15	13	4,6		9,3	25/11/2023
764	25/05/2023	PET	33	Pom's	13:10	13	4,5		9,2	25/11/2023
765	25/05/2023	PET	33	Pom's	14:10	13	4,6		10,10	25/11/2023
766	25/05/2023	PET	33	Pom's	14:25	13	4,2		10,00	25/11/2023
767	25/05/2023	PET	33	Pom's	14:49	13	4,4		9,7	25/11/2023
768	25/05/2023	PET	33	Pom's	16:28	13	4,4		9,4	25/11/2023
769	25/05/2023	PET	33	Pom's	17:00	13	4,4		9,3	25/11/2023
770	25/05/2023	PET	33	Pom's	17:30	13	4,4		9,4	25/11/2023
771	25/05/2023	PET	33	Pom's	18:05	13	4,4		9,2	25/11/2023
772	25/05/2023	PET	33	Pom's	18:25	13	4,4		9,2	25/11/2023
773	25/05/2023	PET	33	Pom's	19:19	13	4,4		9,3	25/11/2023
774	25/05/2023	PET	33	Pom's	19:38	13	4,2		9,4	25/11/2023
775	25/05/2023	PET	33	Pom's	20:00	13	4,2		9,5	25/11/2023
776	25/05/2023	PET	33	Pom's	20:20	13	4,4		9,6	25/11/2023
777	25/05/2023	PET	33	Pom's	20:45	13	4,2		9,7	25/11/2023
778	25/05/2023	PET	33	Pom's	21:46	13	4,2		9,4	25/11/2023
779	25/05/2023	RB	25	Cassis	08:15	14	3		10,30	25/11/2023
780	25/05/2023	RB	25	Cassis	09:00	14	3,9		10	25/11/2023
781	25/05/2023	RB	25	Cassis	10:00	14	3,6		10,10	25/11/2023
782	25/05/2023	RB	25	Cassis	10:40	14	3,5		10,40	25/11/2023
783	25/05/2023	RB	25	Pomme	11:30	14	3,8		10,30	25/11/2023
784	25/05/2023	RB	25	Pomme	12:15	14	3,6		10,50	25/11/2023
785	25/05/2023	RB	25	Pomme	13:10	14	3,7		10,30	25/11/2023
786	25/05/2023	RB	25	Pomme	13:55	14	3,6		10,40	25/11/2023
787	25/05/2023	RB	25	Pomme	14:25	14	3,5		10,40	25/11/2023
788	25/05/2023	RB	25	Pomme	15:40	14			10,20	25/11/2023
789	26/05/2023	PET	33	Pom's	06:15	13	3,1	4,27	9,30	26/11/2023
790	26/05/2023	PET	33	Pom's	06:45	13	3,5	4,68	9,30	26/11/2023
791	26/05/2023	PET	33	Pom's	07:20	13	3,9		9,00	26/11/2023
792	26/05/2023	PET	33	Pomme	07:45	13	3	4,17	9,00	26/11/2023
793	26/05/2023	PET	33	Pomme	08:30	13	4,2		9,80	26/11/2023
794	26/05/2023	PET	33	Pomme	09:10	13	4,1		9,90	26/11/2023
795	26/05/2023	PET	33	Pomme	09:40	13	4,3		9,10	26/11/2023
796	26/05/2023	PET	33	Pomme	10:20	13	4,3		9,20	26/11/2023
797	26/05/2023	PET	33	Pomme	10:55	13	4,2		9,20	26/11/2023
798	26/05/2023	PET	33	Pomme	11:35	13	3,9		9,20	26/11/2023
799	26/05/2023	PET	33	Pomme	12:25	13	3,8		9,60	26/11/2023
800	26/05/2023	PET	33	Pomme	14:07	13			9,6	26/11/2023
801	26/05/2023	PET	33	Pomme	14:43	13			9,5	26/11/2023

802	26/05/2023	PET	33	Pomme	15:08	13			9,5	26/11/2023
803	26/05/2023	PET	33	Pomme	15:33	13	4		9,5	26/11/2023
804	26/05/2023	PET	33	Pomme	16:05	13	4		9,6	26/11/2023
805	26/05/2023	PET	33	Pomme	16:31	13	4		9,4	26/11/2023
806	26/05/2023	PET	33	Pomme	17:00	13	4,1		9,5	26/11/2023
807	26/05/2023	PET	33	Pomme	17:25	13	4,1		9,4	26/11/2023
808	26/05/2023	PET	33	Pomme	17:48	13	4		9,4	26/11/2023
809	26/05/2023	PET	33	Pomme	18:30	13	4		9,4	26/11/2023
810	26/05/2023	PET	33	Pomme	19:44	13	4,1		9,4	26/11/2023
811	26/05/2023	PET	33	Pomme	20:54	13	4,1		9,5	26/11/2023
812	26/05/2023	PET	33	Pomme	21:45	13	4		9,2	26/11/2023
813	27/05/2023	PET	33	Citron	06:20	13	3	4,17	9,80	27/11/2023
814	27/05/2023	PET	33	Citron	06:50	13	4,2		9,50	27/11/2023
815	27/05/2023	PET	33	Citron	07:25	13	4,3		9,30	27/11/2023
816	27/05/2023	PET	33	Citron	08:10	13	4,1		9,20	27/11/2023
817	27/05/2023	PET	33	Citron	08:45	13	4		9,40	27/11/2023
818	27/05/2023	PET	33	Citron	09:15	13	4,2		9,30	27/11/2023
819	27/05/2023	PET	33	Citron	09:45	13	4,3		9,40	27/11/2023
820	27/05/2023	PET	33	Citron	10:30	13	4,4		9,80	27/11/2023
821	27/05/2023	PET	33	Citron	11:00	13	3,9		9,60	27/11/2023
822	27/05/2023	PET	33	Citron	11:32	13	4,4		9,50	27/11/2023
823	27/05/2023	PET	33	Citron	12:30	13	3,9		10,80	27/11/2023
824	27/05/2023	PET	33	Citron	13:30	13	4,1		9,40	27/11/2023
825	27/05/2023	PET	33	Citron	14:05	13	4		9,30	27/11/2023
826	27/05/2023	PET	33	Citron	14:24	13	4		9,20	27/11/2023
827	27/05/2023	PET	33	Citron	15:04	13	4,1		9,20	27/11/2023
828	27/05/2023	PET	33	Citron	15:34	13	4,1		9,30	27/11/2023
829	27/05/2023	PET	33	Citron	16:08	13	4,1		9,30	27/11/2023
830	27/05/2023	PET	33	Citron	16:28	13	4		9,20	27/11/2023
831	27/05/2023	PET	33	Citron	16:53	13	4		9,20	27/11/2023
832	27/05/2023	PET	33	Citron	17:24	13	4		9,20	27/11/2023
833	27/05/2023	PET	33	Citron	18:07	13	4,1		9,20	27/11/2023
834	27/05/2023	PET	33	Citron	18:29	13	4,1		9,20	27/11/2023
835	27/05/2023	PET	33	Citron	18:49	13	4		9,20	27/11/2023
836	27/05/2023	PET	33	Citron	19:25	13	4		9,20	27/11/2023
837	27/05/2023	PET	33	Citron	20:14	13	4		9,20	27/11/2023
838	27/05/2023	PET	33	Citron	20:37	13	4		9	27/11/2023
839	27/05/2023	PET	33	Citron	21:04	13	4		9	27/11/2023
840	27/05/2023	PET	33	Citron	21:43	13	4		9,1	27/11/2023
841	28/05/2023	PET	33	Citron	06:25	13	3		9,6	28/11/2023
842	28/05/2023	PET	33	Citron	07:05	13	3,8		9,1	28/11/2023
843	28/05/2023	PET	33	Orange	07:15	13	3,1		9	28/11/2023
844	28/05/2023	PET	33	Orange	08:20	13	3,9		9,4	28/11/2023
845	28/05/2023	PET	33	Orange	09:05	13	3,8		9,2	28/11/2023
846	28/05/2023	PET	33	Orange	09:50	13	4,2		9,2	28/11/2023
847	28/05/2023	PET	33	Orange	10:15	13	4		9,1	28/11/2023
848	28/05/2023	PET	33	Orange	10:55	13	3,6		9,3	28/11/2023
849	28/05/2023	PET	33	Orange	11:32	13	3,8		9,1	28/11/2023
850	28/05/2023	PET	33	Orange	12:20	13	4		9,2	28/11/2023
851	28/05/2023	PET	33	Orange	12:55	13	4,2		9,3	28/11/2023

852	28/05/2023	PET	33	Orange	13:35	13	4,2		9,2	28/11/2023
853	28/05/2023	PET	33	Orange	14:05	13	4		9,1	28/11/2023
854	28/05/2023	PET	33	Orange	14:37	13	4		9,1	28/11/2023
855	28/05/2023	PET	33	Orange	15:18	13	4		9,2	28/11/2023
856	28/05/2023	PET	33	Orange	16:10	13	4		9,1	28/11/2023
857	28/05/2023	PET	33	Orange	16:34	13	4		9,1	28/11/2023
858	28/05/2023	PET	33	Orange	16:47	13	4,1		9,1	28/11/2023
859	28/05/2023	PET	33	Orange	17:23	13	4		9,00	28/11/2023
860	28/05/2023	PET	33	Orange	18:01	13	4		8,80	28/11/2023
861	28/05/2023	PET	33	Orange	18:28	13	4		9,00	28/11/2023
862	28/05/2023	PET	33	Orange	19:10	13	4		9,00	28/11/2023
863	28/05/2023	PET	33	Orange	19:20	13	4		8,90	28/11/2023
864	28/05/2023	PET	33	Orange	20:05	13	4		9,20	28/11/2023
865	28/05/2023	PET	33	Orange	20:21	13	4,1		9,20	28/11/2023
866	28/05/2023	PET	33	Orange	21:06	13	4,2		9,40	28/11/2023
867	28/05/2023	PET	33	Orange	21:23	13	4,3		9,10	28/11/2023
868	28/05/2023	PET	33	Orange	21:45	13	4,4		9,10	28/11/2023
869	28/05/2023	RB	100	Pomme	09:00	14	3,1	4,65	10,2	28/11/2023
870	28/05/2023	RB	100	Pomme	10:15	14	3,6		10,30	28/11/2023
871	28/05/2023	RB	100	Pomme	11:32	14	4		9,8	28/11/2023
872	28/05/2023	RB	100	Pomme	12:05	14			9,8	28/11/2023
873	28/05/2023	RB	100	Orange	12:20	14	3,6		9,3	28/11/2023
874	28/05/2023	RB	100	Orange	12:55	14	4		10,3	28/11/2023
875	28/05/2023	RB	100	Orange	13:35	14	3,8		10,3	28/11/2023
876	28/05/2023	RB	100	Orange	14:05	14	3,6		10,00	28/11/2023
877	28/05/2023	RB	100	Orange	14:37	14	3,1	4,16	10,10	28/11/2023
878	28/05/2023	RB	100	Orange	15:00	14			10,00	28/11/2023
879	28/05/2023	RB	100	Ananas	15:18	14	3,6	4,65	9,8	28/11/2023
880	28/05/2023	RB	100	Ananas	15:58	14	3,6	4,65	9,7	28/11/2023
881	29/05/2023	PET	33	Orange	06:20	13	3,1	4,27	9,20	29/11/2023
882	29/05/2023	PET	33	Orange	06:50	13	3,9		9,60	29/11/2023
883	29/05/2023	PET	33	Orange	07:35	13	4,2		9,50	29/11/2023
884	29/05/2023	PET	33	Orange	08:10	13	4,3		9,20	29/11/2023
885	29/05/2023	PET	33	Nature	08:25	13	3	4,17	9,70	29/11/2023
886	29/05/2023	PET	33	Nature	10:05	13	3,8		9,80	29/11/2023
887	29/05/2023	PET	33	Nature	10:32	13	4		10,20	29/11/2023
888	29/05/2023	PET	33	Nature	11:28	13	3,8		9,9	29/11/2023
889	29/05/2023	PET	33	Nature	12:10	13	4		9,9	29/11/2023
890	29/05/2023	PET	33	Nature	12:35	13	3,6	4,78	9,5	29/11/2023
891	29/05/2023	PET	33	Nature	13:30	13	3,8		9,7	29/11/2023
892	29/05/2023	PET	33	Nature	14:05	13	4		9,8	29/11/2023
893	29/05/2023	PET	33	Nature	14:26	13	4		9,6	29/11/2023
894	29/05/2023	PET	33	Nature	15:25	13	4		9,1	29/11/2023
895	29/05/2023	PET	33	Nature	16:01	13	4		9,5	29/11/2023
896	29/05/2023	PET	33	Nature	16:25	13	4,1		9,5	29/11/2023
897	29/05/2023	PET	33	Nature	16:57	13	4		9,6	29/11/2023
898	29/05/2023	PET	33	Nature	17:28	13	4		9,6	29/11/2023
899	29/05/2023	PET	33	Nature	18:04	13	4,1		9,6	29/11/2023
900	29/05/2023	PET	33	Nature	18:23	13	4,1		9,5	29/11/2023
901	29/05/2023	PET	33	Nature	19:00	13	4,1		9,5	29/11/2023

902	29/05/2023	PET	33	Nature	19:30	13	4,1		9,6	29/11/2023
903	29/05/2023	PET	33	Nature	19:54	13	4		9,5	29/11/2023
904	29/05/2023	PET	33	Nature	20:29	13	4		9,5	29/11/2023
905	29/05/2023	PET	33	Nature	21:10	13	4,1		9,6	29/11/2023
906	29/05/2023	PET	33	Nature	21:28	13	4,1		9,5	29/11/2023
907	29/05/2023	PET	33	Nature	21:43	13	4		9,4	29/11/2023
908	29/05/2023	PET	33	Ananas	08:15	14	3,2	4,26	10,20	29/11/2023
909	29/05/2023	RB	100	Ananas	09:28	14	3,8		10,10	29/11/2023
910	29/05/2023	RB	100	Ananas	10:05	14	3,6	4,65	9,8	29/11/2023
911	29/05/2023	RB	100	Ananas	10:25	14	3,2	4,26	9,9	29/11/2023
912	29/05/2023	RB	100	Nature	11:28	14	3,3	4,35	10,3	29/11/2023
913	29/05/2023	RB	100	Nature	12:10	14	3,8		10,5	29/11/2023
914	29/05/2023	RB	100	Citron	12:30	14	3,8		9,8	29/11/2023
915	29/05/2023	RB	100	Citron	13:30	14	4		10,5	29/11/2023
916	29/05/2023	RB	25	Citron	14:56	14	3,8		10,1	29/11/2023
917	29/05/2023	RB	25	Citron	15:25	14	3,4	4,45	10,1	29/11/2023
918	29/05/2023	RB	25	Citron	16:01	14	3,4	4,45	9,8	29/11/2023
919	30/05/2023	PET	33	Nature	06:20	13	3		9	30/11/2023
920	30/05/2023	PET	33	Nature	06:55	13	4,2		9,5	30/11/2023
921	30/05/2023	PET	33	Nature	07:40	13	4,3		10,2	30/11/2023
922	30/05/2023	PET	33	Nature	08:30	13	3,6		10	30/11/2023
923	30/05/2023	PET	33	Nature	09:05	13	4		10	30/11/2023
924	30/05/2023	PET	33	Nature	09:34	13	4		9,2	30/11/2023
925	30/05/2023	PET	33	Ananas	09:55	13	3		9,4	30/11/2023
926	30/05/2023	PET	33	Ananas	10:20	13	4		9,3	30/11/2023
927	30/05/2023	PET	33	Ananas	11:06	13	4		9,5	30/11/2023
928	30/05/2023	PET	33	Ananas	11:40	13	4		9,6	30/11/2023
929	30/05/2023	PET	33	Ananas	12:30	13	4,2		9,6	30/11/2023
930	30/05/2023	PET	33	Ananas	13:10	13	3,5		9,5	30/11/2023
931	30/05/2023	PET	33	Ananas	14:21	13	4		9,6	30/11/2023
932	30/05/2023	PET	33	Ananas	15:05	13	4		9,6	30/11/2023
933	30/05/2023	PET	33	Ananas	15:28	13	4		9,6	30/11/2023
934	30/05/2023	PET	33	Ananas	15:55	13	4		9,5	30/11/2023
935	30/05/2023	PET	33	Ananas	16:20	13	4,1		9,5	30/11/2023
936	30/05/2023	PET	33	Ananas	16:42	13	4		9,6	30/11/2023
937	30/05/2023	PET	33	Ananas	17:05	13	4		9,5	30/11/2023
938	30/05/2023	PET	33	Ananas	17:36	13	4		9,5	30/11/2023
939	30/05/2023	PET	33	Ananas	18:06	13	4		9,4	30/11/2023
940	30/05/2023	PET	33	Ananas	18:26	13	4		9,5	30/11/2023
941	30/05/2023	PET	33	Ananas	18:57	13	4		9,6	30/11/2023
942	30/05/2023	PET	33	Ananas	19:24	13	4		9,5	30/11/2023
943	30/05/2023	PET	33	Ananas	20:00	13	4		9,4	30/11/2023
944	30/05/2023	PET	33	Ananas	20:20	13	4		9,6	30/11/2023
945	30/05/2023	PET	33	Ananas	20:40	13	4		9,5	30/11/2023
946	30/05/2023	PET	33	Ananas	21:31	13	4		9,4	30/11/2023
947	30/05/2023	PET	33	Ananas	21:43	13	4		9,4	30/11/2023
948	30/05/2023	RB	25	Citron	08:25	14	4	4,65	10,4	30/11/2023
949	30/05/2023	RB	25	Citron	09:05	14	3,6	4,55	10	30/11/2023
950	30/05/2023	RB	25	Citron	11:06	14	3,4	4,45	10,4	30/11/2023
951	30/05/2023	RB	25	Citron	11:40	14	3,6	4,65	10,1	30/11/2023

952	30/05/2023	RB	25	Citron	12:30	14	3,4	4,45	9,9	30/11/2023
953	30/05/2023	RB	25	Citron	13:10	14	3,5	4,95	9,8	30/11/2023
954	30/05/2023	RB	25	Citron	14:21	14	4,1		9,8	30/11/2023
955	30/05/2023	RB	25	Citron	15:15	14			9,5	30/11/2023
956	30/05/2023	RB	25	Nature	15:28	14			10,8	30/11/2023
957	30/05/2023	RB	25	Nature	15:59	14	4		10,1	30/11/2023
958	31/05/2023	PET	33	Ananas	06:25	13	3	4,17	9,7	31/11/2023
959	31/05/2023	PET	33	Ananas	07:05	13	4		9,5	30/11/2023
960	31/05/2023	PET	33	Ananas	07:45	13	4,2		9,4	30/11/2023
961	31/05/2023	PET	33	Ananas	08:20	13	3,9		9,5	01/12/2023
962	31/05/2023	PET	33	Ananas	09:25	13	4,2			01/12/2023
963	31/05/2023	PET	33	Ananas	09:50	13	4,1		9,6	01/12/2023
964	31/05/2023	PET	33	Ananas	10:15	13	4,2		9,8	01/12/2023
965	31/05/2023	PET	33	Ananas	10:48	13	4,2		9,6	01/12/2023
966	31/05/2023	PET	33	Ananas	11:40	13	4		9,5	01/12/2023
967	31/05/2023	PET	33	Ananas	12:45	13	4,2		9,5	01/12/2023
968	31/05/2023	PET	33	Ananas	13:50	13			9,3	01/12/2023
969	31/05/2023	PET	33	Ananas	14:15	13	4		9,1	01/12/2023
970	31/05/2023	PET	33	Ananas	14:58	13	3,9		9,7	01/12/2023
971	31/05/2023	PET	33	Ananas	15:35	13	4		9,1	01/12/2023
972	31/05/2023	PET	33	Ananas	16:21	13	4		9	01/12/2023
973	31/05/2023	PET	33	Ananas	17:20	13	4		9,6	01/12/2023
974	31/05/2023	PET	33	Ananas	17:53	13	4,1		9,6	01/12/2023
975	31/05/2023	PET	33	Ananas	18:31	13	4		8,8	01/12/2023
976	31/05/2023	PET	33	Pom's	19:10	13	4		9,5	01/12/2023
977	31/05/2023	PET	33	Pom's	19:34	13	4		9,9	01/12/2023
978	31/05/2023	PET	33	Pom's	19:58	13	4		10,2	01/12/2023
979	31/05/2023	PET	33	Pom's	20:30	13	4		9,6	01/12/2023
980	31/05/2023	PET	33	Pom's	21:01	13	4		9,6	01/12/2023
981	31/05/2023	PET	33	Pom's	21:28	13	4		9,6	01/12/2023
982	31/05/2023	PET	33	Pom's	21:43	13	4,1		9,5	01/12/2023
983	31/05/2023	RB	25	Nature	08:05	14	3,4	4,26	10	01/12/2023
984	31/05/2023	RB	25	Nature	09:25	14	3,5	4,55	10,2	01/12/2023
985	31/05/2023	RB	25	Nature	09:50	14	3,6	4,65	10,5	01/12/2023
986	31/05/2023	RB	25	Nature	10:15	14	3,4	4,45	10,3	01/12/2023
987	31/05/2023	RB	25	Nature	10:48	14	3,6	4,65	10,2	01/12/2023
988	31/05/2023	RB	25	Nature	11:40	14	3,4	4,45	10	01/12/2023
989	31/05/2023	RB	25	Nature	12:30	14			9,5	01/12/2023
990	31/05/2023	RB	25	Orange	12:45	14	3	4,06	10,6	01/12/2023
991	31/05/2023	RB	100	Orange	14:58	14	3,4	4,45	10	01/12/2023
992	31/05/2023	RB	100	Orange	15:48	14	3,4	4,45	10,2	01/12/2023

Tableau C : La fiche de suivi de la production journalière mois Mai 2023

N°	Date	Type	Taille(CL)	Goût	Heure	T°C	Pression	CO2	Brix	La date de péremption
2	01/06/2023	PET	33	Pom's	08:00	13	3,8		9,7	01/12/2023
3	01/06/2023	PET	33	Pom's	08:50	13	4,2		9,6	01/12/2023
4	01/06/2023	PET	33	Pom's	09:08	13	3,6	4,78	9,7	01/12/2023
5	01/06/2023	PET	33	Pom's	09:30	13	4		9,8	01/12/2023
6	01/06/2023	PET	33	Pom's	10:04	13	4		9,9	01/12/2023
7	01/06/2023	PET	33	Pom's	10:30	13	4		9,7	01/12/2023
8	01/06/2023	PET	33	Pom's	11:05	13	4,2		9,7	01/12/2023
9	01/06/2023	PET	33	Pom's	11:45	13	4		9,8	01/12/2023
10	01/06/2023	PET	33	Pom's	12:50	13	4		9,7	01/12/2023
11	01/06/2023	PET	33	Pom's	13:40	13	3,9		9,8	01/12/2023
12	01/06/2023	PET	33	Pom's	14:05	13	3,8		9,9	01/12/2023
13	01/06/2023	PET	33	Pom's	14:23	13	4		9,7	01/12/2023
14	01/06/2023	PET	33	Pom's	15:15	13	3,2	4,37	9,7	01/12/2023
15	01/06/2023	PET	33	Pom's	15:30	13			9,6	01/12/2023
16	01/06/2023	PET	33	Pom's	15:40	13	3	4,17	9,5	01/12/2023
17	01/06/2023	PET	33	Pom's	15:55	13	3,8			01/12/2023
20	01/06/2023	PET	33	Pom's	17:42	13	4,1		9,5	01/12/2023
22	01/06/2023	PET	33	Pom's	18:24	13	4		9,4	01/12/2023
23	01/06/2023	PET	33	Pom's	18:47	13	4		9,2	01/12/2023
24	01/06/2023	PET	33	Pom's	19:05	13	4,1		9,2	01/12/2023
25	01/06/2023	PET	33	Pom's	19:24	13	4		9,4	01/12/2023
26	01/06/2023	PET	33	Pom's	19:46	13	4		9,3	01/12/2023
27	01/06/2023	PET	33	Pom's	20:12	13	4		9,3	01/12/2023
28	01/06/2023	PET	33	Pom's	20:32	13	4		9,3	01/12/2023
29	01/06/2023	PET	33	Pom's	21:04	13	4,1		9,3	01/12/2023
30	01/06/2023	PET	33	Pom's	21:44	13	4,1		9,3	01/12/2023
31	01/06/2023	RB	100	Orange	08:15	14	3,1	4,16	10,2	01/12/2023
32	01/06/2023	RB	100	Orange	08:50	14	3,9		10,1	01/12/2023
33	01/06/2023	RB	100	Citron	09:08	14	2,9	3,96	10,1	01/12/2023
34	01/06/2023	RB	100	Citron	09:30	14	3,6	4,65	10,3	01/12/2023
35	01/06/2023	RB	100	Citron	10:04	14	3,5	4,66	10,4	01/12/2023
36	01/06/2023	RB	100	Citron	10:36	14	4		10,2	01/12/2023
37	01/06/2023	RB	100	Citron	11:05	14	4		10,5	01/12/2023
38	01/06/2023	RB	100	Citron	11:35	14			10,8	01/12/2023
39	01/06/2023	RB	100	Pom's	11:45	14	3,4		10,2	01/12/2023
40	01/06/2023	RB	100	Pom's	12:50	14	4		10,3	01/12/2023
41	01/06/2023	RB	100	Pom's	13:30	14	3,9		9,5	01/12/2023
42	01/06/2023	RB	100	Pomme	13:45	14	3		10,5	01/12/2023
43	01/06/2023	RB	100	Pomme	14:05	14	4		10,1	01/12/2023
44	01/06/2023	RB	100	Pomme	14:13	14	4		10,5	01/12/2023
46	01/06/2023	RB	100	Pomme	15:40	14	4		10,3	01/12/2023
47	01/06/2023	RB	100	Pomme	15:55	14	4		10	01/12/2023
48	02/06/2023	PET	33	Pom's	06:20	13	3,1	4,27	9,4	02/12/2023
49	02/06/2023	PET	33	Pom's	06:50	13	3,9		9,2	02/12/2023
50	02/06/2023	PET	33	Pom's	07:25	13	4,2		9,2	02/12/2023
51	02/06/2023	PET	33	Pom's	08:10	13	4,3		9,2	02/12/2023
52	02/06/2023	PET	33	Pom's	08:45	13	4,2		9,2	02/12/2023
53	02/06/2023	PET	33	Pom's	09:20	13	4,4		9	02/12/2023

54	02/06/2023	PET	33	Ananas	09:35	13	3,1	4,29	9,9	02/12/2023
55	02/06/2023	PET	33	Ananas	10:20	13	3,8		9,3	02/12/2023
56	02/06/2023	PET	33	Ananas	10:50	13	4,3		9,1	02/12/2023
57	02/06/2023	PET	33	Ananas	11:25	13	4,3		9,5	02/12/2023
58	02/06/2023	PET	33	Ananas	12:00	13	4,4		9,2	02/12/2023
59	02/06/2023	PET	33	Ananas	12:25	13	3,9		9,5	02/12/2023
60	02/06/2023	PET	33	Ananas	12:55	13	3,9		9,4	02/12/2023
62	02/06/2023	PET	33	Ananas	13:36	13			9,7	02/12/2023
63	02/06/2023	PET	33	Ananas	14:02	13	4		9,4	02/12/2023
64	02/06/2023	PET	33	Ananas	14:21	13	4		9,3	02/12/2023
65	02/06/2023	PET	33	Ananas	14:44	13	4		9,4	02/12/2023
68	02/06/2023	PET	33	Pomme	15:17	13	4		9,4	02/12/2023
69	02/06/2023	PET	33	Pomme	15:38	13	4		9,2	02/12/2023
70	02/06/2023	PET	33	Pomme	15:52	13	4		9,2	02/12/2023
71	02/06/2023	PET	33	Pomme	16:13	13	4		9,1	02/12/2023
72	02/06/2023	PET	33	Pomme	16:26	13	4		9,1	02/12/2023
73	02/06/2023	PET	33	Pomme	16:45	13	4		9,2	02/12/2023
74	02/06/2023	PET	33	Pomme	17:06	13	4		9,2	02/12/2023
75	02/06/2023	PET	33	Pomme	17:20	13	4		9,2	02/12/2023
77	02/06/2023	PET	33	Pomme	17:34	13	4,1		9,2	02/12/2023
78	02/06/2023	PET	33	Pomme	17:53	13	4		9,1	02/12/2023
79	02/06/2023	PET	33	Pomme	18:18	13	4		9,2	02/12/2023
80	02/06/2023	PET	33	Pomme	18:49	13	4,1		9,1	02/12/2023
81	02/06/2023	PET	33	Pomme	19:13	13	4,1		9,1	02/12/2023
82	02/06/2023	PET	33	Pomme	19:35	13	4,1		9,1	02/12/2023
83	02/06/2023	PET	33	Pomme	19:56	13	4,1		9,1	02/12/2023
84	02/06/2023	PET	33	Pomme	20:12	13	4,1		9,1	02/12/2023
85	02/06/2023	PET	33	Pomme	20:28	13	4,2		9,1	02/12/2023
86	02/06/2023	PET	33	Pomme	20:45	13	4,2		9,1	02/12/2023
87	02/06/2023	PET	33	Pomme	21:20	13	4,1		9,1	02/12/2023
88	02/06/2023	PET	33	Pomme	21:38	13	4		9,1	02/12/2023
89	03/06/2023	PET	33	Pomme	06:20	13	3	4,17	9,4	03/12/2023
90	03/06/2023	PET	33	Pomme	06:50	13	3,9		9,5	03/12/2023
91	03/06/2023	PET	33	Pomme	07:30	13	4,1		9,3	03/12/2023
92	03/06/2023	PET	33	Pomme	07:55	13	4,3		10,2	03/12/2023
93	03/06/2023	PET	33	Pomme	08:22	13	4,1		9,3	03/12/2023
94	03/06/2023	PET	33	Pomme	09:00	13	3,9		9,3	03/12/2023
95	03/06/2023	PET	33	Pomme	09:30	13	3,8		9,2	03/12/2023
96	03/06/2023	PET	33	Pomme	10:20	13	3,9		9	03/12/2023
97	03/06/2023	PET	33	Cassis	10:36	13	3	4,17	9	03/12/2023
98	03/06/2023	PET	33	Cassis	11:20	13	4,3		9,4	03/12/2023
99	03/06/2023	PET	33	Cassis	11:55	13	4,4		9,3	03/12/2023
100	03/06/2023	PET	33	Cassis	12:40	13	3,8		9,4	03/12/2023
101	03/06/2023	PET	33	Cassis	13:17	13	4,3		9,5	03/12/2023
102	03/06/2023	PET	33	Cassis	14:24	13	4		9,6	03/12/2023
103	03/06/2023	PET	33	Cassis	15:11	13	4		9,5	03/12/2023
105	03/06/2023	PET	33	Cassis	15:43	13	4		9,6	03/12/2023
106	03/06/2023	PET	33	Cassis	15:53	13	4,1		9,6	03/12/2023
107	03/06/2023	PET	33	Cassis	16:16	13	4		9,6	03/12/2023
108	03/06/2023	PET	33	Cassis	16:40	13	4		9,3	03/12/2023

109	03/06/2023	PET	33	Cassis	17:12	13	4		9,6	03/12/2023
110	03/06/2023	PET	33	Cassis	17:40	13	4		9,6	03/12/2023
111	03/06/2023	PET	33	Cassis	18:11	13	4		9,4	03/12/2023
113	03/06/2023	PET	33	Cassis	18:48	13	4		9,5	03/12/2023
115	03/06/2023	PET	33	Cassis	19:30	13	4		9,6	03/12/2023
116	03/06/2023	PET	33	Cassis	19:51	13	4		9,6	03/12/2023
118	03/06/2023	PET	33	Cassis	21:51	13	4,3		9,4	03/12/2023
119	04/06/2023	PET	33	Cassis	06:20	13	3,1	4,27	9,4	04/12/2023
121	04/06/2023	PET	33	Cassis	07:15	13	3,8		9,8	04/12/2023
122	04/06/2023	PET	33	Cassis	08:30	13	4		9,8	04/12/2023
123	04/06/2023	PET	33	Cassis	09:00	13	4,2		9,7	04/12/2023
125	04/06/2023	PET	33	Cassis	09:20	13	4		9,7	04/12/2023
126	04/06/2023	PET	33	Cassis	09:43	13	4,4		9,7	04/12/2023
127	04/06/2023	PET	33	Cassis	10:05	13	3,8		9,6	04/12/2023
128	04/06/2023	PET	33	Cassis	10:40	13	4		9,7	04/12/2023
130	04/06/2023	PET	33	Cassis	11:04	13	4,2		10	04/12/2023
131	04/06/2023	PET	33	Cassis	11:30	13	4		9,4	04/12/2023
132	04/06/2023	PET	33	Cassis	11:50	13			9,5	04/12/2023
133	04/06/2023	PET	33	Orange	12:00	13				04/12/2023
134	04/06/2023	PET	33	Orange	12:25	13	3	4,17	8,9	04/12/2023
136	04/06/2023	PET	33	Orange	12:55	13	4		10,3	04/12/2023
137	04/06/2023	PET	33	Orange	13:10	13	3,8		10	04/12/2023
138	04/06/2023	PET	33	Orange	13:55	13	4		9,8	04/12/2023
139	04/06/2023	PET	33	Orange	14:20	13	4		9,9	04/12/2023
140	04/06/2023	PET	33	Orange	15:14	13	4		9,8	04/12/2023
141	04/06/2023	PET	33	Orange	15:51	13	4		9,6	04/12/2023
142	04/06/2023	PET	33	Orange	16:18	13	4		9,6	04/12/2023
143	04/06/2023	PET	33	Orange	17:00	13	4,1		9,5	04/12/2023
144	04/06/2023	PET	33	Orange	17:25	13	4,1		9,5	04/12/2023
146	04/06/2023	PET	33	Orange	18:16	13	4		9,5	04/12/2023
147	04/06/2023	PET	33	Orange	18:30	13	4		9,6	04/12/2023
148	04/06/2023	PET	33	Orange	18:42	13	4		9	04/12/2023
149	04/06/2023	PET	33	Orange	18:51	13	4		9,1	04/12/2023
150	04/06/2023	PET	33	Citron	19:16	13	3,1		9,2	04/12/2023
151	04/06/2023	PET	33	Citron	19:30	13	4		10,4	04/12/2023
152	04/06/2023	PET	33	Citron	20:05	13	4		9,9	04/12/2023
153	04/06/2023	PET	33	Citron	20:31	13	4		9,7	04/12/2023
154	04/06/2023	PET	33	Citron	21:08	13	4		9,6	04/12/2023
155	04/06/2023	PET	33	Citron	21:28	13	4		9,9	04/12/2023
156	04/06/2023	PET	33	Citron	21:51	13	4		9,7	04/12/2023
158	04/06/2023	RB	100	Pomme	08:20				10,2	04/12/2023
159	04/06/2023	RB	100	Pomme	09:00	14	3,5	4,56	10,1	04/12/2023
160	04/06/2023	RB	100	Pomme	09:40	14	4,2		10,4	04/12/2023
161	04/06/2023	RB	100	Pomme	10:05	14	4,2		10,3	04/12/2023
162	04/06/2023	RB	100	Pomme	10:40	14	4,2		10,4	04/12/2023
163	04/06/2023	RB	100	Pomme	11:30	14	4,2		10,3	04/12/2023
164	04/06/2023	RB	100	Ananas	12:25	14	3,5	4,55	10,1	04/12/2023
165	04/06/2023	RB	100	Ananas	13:10	14	4		9,8	04/12/2023
166	04/06/2023	RB	100	Ananas	14:20	14	3,8		9,9	04/12/2023
167	04/06/2023	RB	100	Ananas	15:14	14	3,5		9,7	04/12/2023

168	04/06/2023	RB	100	Ananas	15:51	14	3,4	4,45	9,6	04/12/2023
169	05/06/2023	PET	33	Citron	06:20	13	3,1	4,27	10,2	05/12/2023
170	05/06/2023	PET	33	Citron	06:50	13	3,9		9,5	05/12/2023
171	05/06/2023	PET	33	Citron	07:25	13	4,2		9,5	05/12/2023
172	05/06/2023	PET	33	Citron	08:20	13	4,3		9,4	05/12/2023
173	05/06/2023	PET	33	Citron	08:50	13	4,3		9,5	05/12/2023
174	05/06/2023	PET	33	Citron	09:25	13	4,1		9,6	05/12/2023
176	05/06/2023	PET	33	Citron	10:25	13	4,2		9,7	05/12/2023
177	05/06/2023	PET	33	Citron	11:30	13	4,3		9,6	05/12/2023
178	05/06/2023	PET	33	Citron	11:50	13	4,1		9,7	05/12/2023
179	05/06/2023	PET	33	Citron	12:40	13	4,3		9,6	05/12/2023
180	05/06/2023	PET	33	Citron	13:16	13	3,9		9,4	05/12/2023
181	05/06/2023	PET	33	Citron	14:21	13	4		9,8	05/12/2023
182	05/06/2023	PET	33	Citron	14:54	13	4,1		9,9	05/12/2023
183	05/06/2023	PET	33	Citron	15:31	13	4,1		9,7	05/12/2023
185	05/06/2023	PET	33	Citron	15:57	13	4		9,7	05/12/2023
186	05/06/2023	PET	33	Citron	16:08	13	4		9,6	05/12/2023
187	05/06/2023	PET	33	Citron	16:37	13	4		9,1	05/12/2023
188	05/06/2023	PET	33	Citron	17:05	13	4		9,5	05/12/2023
189	05/06/2023	PET	33	Citron	17:31	13	4		9,4	05/12/2023
190	05/06/2023	PET	33	Citron	17:49	13	4		9,6	05/12/2023
192	05/06/2023	PET	33	Citron	18:18	13	4		9,6	05/12/2023
193	05/06/2023	PET	33	Citron	18:57	13	4		9,6	05/12/2023
194	05/06/2023	PET	33	Citron	19:27	13	4		9,6	05/12/2023
195	05/06/2023	PET	33	Citron	20:11	13	4		9,7	05/12/2023
196	05/06/2023	PET	33	Citron	20:40	13	4		9,6	05/12/2023
197	05/06/2023	PET	33	Citron	20:55	13	4		9,5	05/12/2023
198	05/06/2023	PET	33	Citron	21:50	13	4		9,4	05/12/2023
199	05/06/2023	RB	25	Ananas	08:20	13	3,2	4,26	9,8	05/12/2023
200	05/06/2023	RB	25	Ananas	08:50	14	4		9,7	05/12/2023
201	05/06/2023	RB	25	Ananas	09:25	14	4,3		9,7	05/12/2023
202	05/06/2023	RB	25	Ananas	10:05	14	3,9		9,7	05/12/2023
203	05/06/2023	RB	25	Ananas	10:35	14	3,8		9,7	05/12/2023
204	05/06/2023	RB	25	Ananas	11:12	14	4,1		9,7	05/12/2023
205	05/06/2023	RB	25	Ananas	11:50	14	3,8		9,7	05/12/2023
206	05/06/2023	RB	25	Ananas	12:40	14	4,3		9,7	05/12/2023
207	05/06/2023	RB	25	Ananas	13:10	14	4,1		9,7	05/12/2023
211	06/06/2023	PET	200	Citron	10:25	13			11	06/12/2023
213	06/06/2023	PET	200	Citron	11:10	13	2,6	3,76	9,7	06/12/2023
215	06/06/2023	PET	200	Citron	12:30	13	2,7	3,86	10	06/12/2023
216	06/06/2023	PET	200	Citron	12:57	13	2,4	3,56	9,6	06/12/2023
217	06/06/2023	PET	200	Citron	13:15	13	3,6	4,78	9,3	06/12/2023
218	06/06/2023	PET	200	Citron	13:25	13	3,2	4,37	9,4	06/12/2023
219	06/06/2023	PET	200	Citron	14:10	13	3,6	4,78	9,2	06/12/2023
221	06/06/2023	PET	200	Citron	16:20	13	3,8		9,8	06/12/2023
223	06/06/2023	PET	200	Citron	16:33	13	4		10	06/12/2023
225	06/06/2023	PET	200	Citron	17:00	13	4		9	06/12/2023
226	06/06/2023	PET	200	Citron	17:36	13	4		9,5	06/12/2023
228	06/06/2023	PET	200	Citron	18:04	13	4		9,5	06/12/2023
230	06/06/2023	PET	200	Citron	19:23	13	4,1		9,1	06/12/2023

231	06/06/2023	PET	200	Citron	20:08	13	3,8		8,8	06/12/2023
233	06/06/2023	PET	200	Citron	21:10	13	3,5		9,2	06/12/2023
235	06/06/2023	PET	200	Citron	21:58	13	3,5		9,4	06/12/2023
237	06/06/2023	RB	25	Ananas	09:00	14	2,8	3,86	9,3	06/12/2023
239	06/06/2023	RB	25	Ananas	10:35	14	3	4,06	9,5	06/12/2023
240	06/06/2023	RB	25	Ananas	11:00	14	3	4,06	9,2	06/12/2023
241	06/06/2023	RB	25	Pomme's	11:10	14	3	4,06	9,6	06/12/2023
242	06/06/2023	RB	25	Pomme's	11:50	14	3,2	4,26	9,8	06/12/2023
243	06/06/2023	RB	25	Pomme's	12:30	14	3,2	4,26	10	06/12/2023
244	06/06/2023	RB	25	Pomme's	13:15	14	3,5	4,55	10,4	06/12/2023
245	06/06/2023	RB	25	Pomme's	13:40	14	4,2		10,5	06/12/2023
246	06/06/2023	RB	25	Pomme's	14:10	14	3,6	4,65	9,5	06/12/2023
247	06/06/2023	RB	25	Pomme's	14:29	14	4		9,9	06/12/2023
248	06/06/2023	RB	25	Pomme's	14:56	14	3,4	4,45	10	06/12/2023
249	06/06/2023	RB	25	Pomme's	15:27	14	3,4	4,45	10	06/12/2023
250	06/06/2023	RB	25	Pomme's	15:57	14	3,4	4,45	9,8	06/12/2023
251	07/06/2023	PET	33	Citron	06:20	13	3,4	4,88	9,5	07/12/2023
253	07/06/2023	PET	33	Citron	09:25	13	4,6		9,5	07/12/2023
254	07/06/2023	PET	33	Citron	09:55	13	4		9,9	07/12/2023
256	07/06/2023	PET	33	Citron	10:45	13	3,5	4,68	9,7	07/12/2023
258	07/06/2023	PET	33	Citron	13:15	13	4		8,9	07/12/2023
259	07/06/2023	PET	33	Citron	14:05	13	4		9,5	07/12/2023
260	07/06/2023	PET	33	Citron	14:32	13	3,8		9,4	07/12/2023
261	07/06/2023	PET	33	Citron	15:15	13	3,2	4,37	9,1	07/12/2023
262	07/06/2023	PET	33	Citron	15:48	13	3,3	4,47	8,8	07/12/2023
264	07/06/2023	PET	200	Citron	16:20	13	3,3	4,47	9,1	07/12/2023
265	07/06/2023	PET	200	Nature	16:22	13	3	4,17	9,5	07/12/2023
266	07/06/2023	PET	200	Nature	16:40	13	3,3	4,47	9,1	07/12/2023
267	07/06/2023	PET	200	Nature	17:00	13	3,4	4,58	9,2	07/12/2023
269	07/06/2023	PET	200	Nature	17:23	13	3,4	4,58	8,9	07/12/2023
271	07/06/2023	PET	200	Nature	18:01	13	3,5	4,58	9,5	07/12/2023
272	07/06/2023	PET	200	Nature	18:35	13	3,4	4,58	9,7	07/12/2023
273	07/06/2023	PET	200	Nature	19:05	13	3,4	4,58	9,8	07/12/2023
274	07/06/2023	PET	200	Nature	19:22	13	3,4	4,58	9,8	07/12/2023
275	07/06/2023	PET	200	Nature	20:05	13	3,4	4,58	10,1	07/12/2023
276	07/06/2023	PET	200	Nature	20:30	13	3,4	4,58	9,7	07/12/2023
278	07/06/2023	PET	200	Nature	21:47	13	3,4	4,58	9,8	07/12/2023
279	07/06/2023	RB	25	orange	08:10	14	3,2	4,25	9,8	07/12/2023
280	07/06/2023	RB	25	orange	09:10	14	3,4	4,46	10	07/12/2023
281	07/06/2023	RB	25	orange	10:10	14	3,3	4,35	9,9	07/12/2023
282	07/06/2023	RB	25	orange	10:45	14	3,4	4,45	10	07/12/2023
283	07/06/2023	RB	25	orange	11:10	14	3,5	4,55	10,1	07/12/2023
284	07/06/2023	RB	25	orange	11:45	14	3,6	4,65	10,2	07/12/2023
285	07/06/2023	RB	25	orange	12:30	14	4,1		9,8	07/12/2023
287	07/06/2023	RB	100	orange	14:05	14	4		10,1	07/12/2023
288	07/06/2023	RB	100	orange	14:32	14	4		10,2	07/12/2023
289	07/06/2023	RB	100	orange	15:15	14	4		9,8	07/12/2023
290	07/06/2023	RB	100	orange	15:48	14	4		9,9	07/12/2023
291	08/06/2023	PET	200	Nature	06:15	13	3,2	4,37	9,8	08/12/2023
293	08/06/2023	PET	200	Nature	07:10	13	4		9,5	08/12/2023

294	08/06/2023	PET	200	Nature	07:45	13	3,8		9,2	08/12/2023
295	08/06/2023	PET	200	Nature	08:15	13	3,5	4,68	8,8	08/12/2023
296	08/06/2023	PET	200	Pomme	08:30	13	3	4,17	9,5	08/12/2023
297	08/06/2023	PET	200	Pomme	09:06	13	3	4,17	8,9	08/12/2023
298	08/06/2023	PET	200	Pomme	09:45	13	3	4,17	9,4	08/12/2023
299	08/06/2023	PET	200	Pomme	10:20	13	3	4,17	9	08/12/2023
300	08/06/2023	PET	200	Pomme	11:05	13	3,4	4,58	9,2	08/12/2023
302	08/06/2023	PET	200	Pomme	12:35	13	3,2	4,37	9,5	08/12/2023
303	08/06/2023	PET	200	Pomme	13:15	13	3,5	4,68	9,4	08/12/2023
304	08/06/2023	PET	200	Pomme	14:05	13	3,4	4,58	9,5	08/12/2023
305	08/06/2023	PET	200	Pomme	14:35	13	3,1	4,27	9	08/12/2023
306	08/06/2023	PET	200	Pomme	14:50	13	3,2	4,37	9,5	08/12/2023
307	08/06/2023	PET	200	Pomme	15:25	13	3,4	4,5	8,9	08/12/2023
309	08/06/2023	PET	200	Pomme	16:18	13	3,3	4,27	9	08/12/2023
310	08/06/2023	PET	200	Pomme	17:01	13	3,4	4,58	9,4	08/12/2023
311	08/06/2023	PET	200	Pomme	17:28	13	3,4	4,58	8,8	08/12/2023
312	08/06/2023	PET	200	ananas	17:58	13	3,8		9,1	08/12/2023
314	08/06/2023	PET	200	ananas	18:41	13	4		9,1	08/12/2023
316	08/06/2023	PET	200	ananas	19:32	13	4		9,4	08/12/2023
317	08/06/2023	PET	200	ananas	20:06	13	3,8		9,4	08/12/2023
318	08/06/2023	PET	200	ananas	20:35	13	3,9		9,3	08/12/2023
319	08/06/2023	PET	200	ananas	21:04	13	4		9,5	08/12/2023
320	08/06/2023	PET	200	ananas	21:28	13	4		9,4	08/12/2023
321	08/06/2023	PET	200	ananas	21:48	13	4		9,7	08/12/2023
322	08/06/2023	RB	100	Orange	08:20	14	3,1	4,14	9,7	08/12/2023
323	08/06/2023	RB	100	Orange	08:50	14	4		9,3	08/12/2023
324	08/06/2023	RB	100	Citron	09:06	14	3	4,06	9,4	08/12/2023
325	08/06/2023	RB	100	Citron	09:45	14	3,6	4,65	9,4	08/12/2023
326	08/06/2023	RB	100	Citron	10:20	14	3,8	4,75	10,20	08/12/2023
327	08/06/2023	RB	100	Citron	11:05	14	3,8		10,40	08/12/2023
328	08/06/2023	RB	100	Citron	11:45	14			9,20	08/12/2023
329	08/06/2023	RB	100	Ananas	11:55	14	3,4	4,45	9,30	08/12/2023
330	08/06/2023	RB	100	Ananas	13:05	14	3,8		9,4	08/12/2023
331	08/06/2023	RB	100	Ananas	14:05	14	4,4		10,20	08/12/2023
332	08/06/2023	RB	100	Ananas	14:35	14	4		9,70	08/12/2023
333	08/06/2023	RB	100	Pomme	14:50	14	3	4,06	9,9	08/12/2023
334	08/06/2023	RB	100	Pomme	15:05	14	3,2	4,28	10,30	08/12/2023
335	08/06/2023	RB	100	Pomme	15:48	14	3,2	4,26	9,80	08/12/2023
336	09/06/2023	PET	200	Ananas	06:35	13	3,1	4,27	9,8	09/12/2023
337	09/06/2023	PET	200	Ananas	07:10	13	3,4	4,58	9,4	09/12/2023
338	09/06/2023	PET	200	Ananas	07:45	13	3,5	4,68	9,5	09/12/2023
339	09/06/2023	PET	200	Ananas	08:20	13	3,5	4,68	9,7	09/12/2023
340	09/06/2023	PET	200	Ananas	08:50	13	3,6	4,78	10,10	09/12/2023
341	09/06/2023	PET	200	Ananas	09:30	13	3,4	4,58	9	09/12/2023
342	09/06/2023	PET	200	Ananas	10:15	13	3,4	4,58	9,20	09/12/2023
343	09/06/2023	PET	200	Ananas	10:45	13	3,8		8	09/12/2023
345	09/06/2023	PET	200	Orange	11:18	13	3,2	4,37	9,6	09/12/2023
346	09/06/2023	PET	200	Orange	11:45	13	3,5	4,68	9,3	09/12/2023
347	09/06/2023	PET	200	Orange	12:20	13	3,6	4,78	9,2	09/12/2023
348	09/06/2023	PET	200	Orange	12:50	13	3,7	4,88	9,1	09/12/2023

350	09/06/2023	PET	200	Orange	13:40	13	3,3	4,17	9,2	09/12/2023
351	09/06/2023	PET	200	Orange	14:32	13	3,4	4,58	9,1	09/12/2023
352	09/06/2023	PET	200	Orange	15:01	13	3,4	4,58	9,40	09/12/2023
354	09/06/2023	PET	200	Orange	15:23	13	3,3	4,47	9,3	09/12/2023
355	09/06/2023	PET	200	Orange	15:57	13	3,4	4,58	9,6	09/12/2023
356	09/06/2023	PET	200	Orange	16:26	13	3,2	4,37	9,4	09/12/2023
357	09/06/2023	PET	200	Orange	16:58	13	3	4,17	9,6	09/12/2023
358	09/06/2023	PET	200	Orange	17:27	13	3,4	4,58	9,2	09/12/2023
359	09/06/2023	PET	200	Orange	17:51	13	3,3	4,47	9,4	09/12/2023
360	09/06/2023	PET	200	Orange	18:18	13	3,5	4,68	9,4	09/12/2023
361	09/06/2023	PET	200	Orange	18:49	13	3,5	4,68	9,9	09/12/2023
362	09/06/2023	PET	200	Orange	19:10	13			9,00	09/12/2023
363	09/06/2023	PET	200	Cassis	19:26	13	3,4	4,58	9,9	09/12/2023
364	09/06/2023	PET	200	Cassis	19:46	13	3,5	4,68	9,7	09/12/2023
365	09/06/2023	PET	200	Cassis	20:48	13	3,8		9,5	09/12/2023
366	09/06/2023	PET	200	Cassis	21:26	13	3,8		10,3	09/12/2023
367	09/06/2023	PET	200	Cassis	21:40	13	3,5	4,68	9,9	09/12/2023
368	09/06/2023	PET	200	Cassis	21:50	13	3,5	4,68	9,8	09/12/2023
370	10/06/2023	PET	200	Cassis	06:10	13	3,7	4,27	9,8	10/12/2023
371	10/06/2023	PET	200	Cassis	07:00	13	3,5	4,67	9,4	10/12/2023
373	10/06/2023	PET	200	Cassis	08:00	13	3,6	4,78	9,6	10/12/2023
374	10/06/2023	PET	200	Cassis	08:35	13	3,2	4,37	9,6	10/12/2023
375	10/06/2023	PET	200	Cassis	09:00	13	3,5	4,68	9,5	10/12/2023
376	10/06/2023	PET	200	Cassis	09:35	13	3,5	4,68	9,6	10/12/2023
377	10/06/2023	PET	200	Cassis	10:40	13	3,8		9,4	10/12/2023
378	10/06/2023	PET	200	Cassis	10:45	13	3,5	4,68	9,3	10/12/2023
379	10/06/2023	PET	200	Cassis	12:00	13	3,2	4,37	9,80	10/12/2023
380	10/06/2023	PET	200	Citron	12:25	13	3,4		9,5	10/12/2023
381	10/06/2023	PET	200	Citron	13:20	13	3,5	4,68	9,4	10/12/2023
382	10/06/2023	PET	200	Citron	14:19	13	3,5	5,68	10,3	10/12/2023
383	10/06/2023	PET	200	Citron	15:05	13	3,5	4,68	9,2	10/12/2023
384	10/06/2023	PET	200	Citron	15:22	13	3,4	4,58	9,4	10/12/2023
385	10/06/2023	PET	200	Citron	15:51	13	3,4	4,58	9,3	10/12/2023
387	10/06/2023	PET	200	Citron	16:18	13	3,5	4,68	9,8	10/12/2023
388	10/06/2023	PET	200	Citron	16:42	13	3,5	4,68	9,4	10/12/2023
389	10/06/2023	PET	200	Citron	17:13	13	3,5	4,68	9,3	10/12/2023
390	10/06/2023	PET	200	Citron	17:40	13	3,5	4,69	9,4	10/12/2023
392	10/06/2023	PET	200	Citron	18:03	13	3,6	4,78	9,8	10/12/2023
393	10/06/2023	PET	200	Citron	18:30	13	3,5	4,68	9,6	10/12/2023
394	10/06/2023	PET	200	Citron	18:58	13	3,5	4,68	9,5	10/12/2023
395	10/06/2023	PET	200	Citron	19:20	13	3,5	4,68	9,4	10/12/2023
396	10/06/2023	PET	200	Citron	19:35	13	3,5	4,68	9,7	10/12/2023
398	10/06/2023	PET	200	Citron	20:05	13	3,4	4,58	9,6	10/12/2023
399	10/06/2023	PET	200	Citron	20:43	13	3,4	4,58	9,3	10/12/2023
400	10/06/2023	PET	200	Citron	21:04	13	3,4	4,58	9,3	10/12/2023
402	10/06/2023	PET	200	Citron	21:32	13	3,4	4,58	9,3	10/12/2023
403	10/06/2023	PET	200	Citron	21:48	13	3,4	4,58	9,3	10/12/2023
406	11/06/2023	PET	200	Citron	07:25	13	3,1	4,27	9,6	11/12/2023
407	11/06/2023	PET	200	Citron	08:00	13	3,5	4,68	9,4	11/12/2023
408	11/06/2023	PET	200	Citron	09:08	13	3,2	4,37	9,9	11/12/2023

409	11/06/2023	PET	200	Citron	10:00	13	3,4	4,58	9,7	11/12/2023
410	11/06/2023	PET	200	Citron	10:35	13	3,1	4,27	9,2	11/12/2023
411	11/06/2023	PET	200	Citron	11:25	13	4		9,7	11/12/2023
412	11/06/2023	PET	200	Citron	12:10	13	3,7	4,88	9,5	11/12/2023
413	11/06/2023	PET	200	Citron	12:45	13			9	11/12/2023
414	11/06/2023	PET	200	Pomme's	13:00	13			9,2	11/12/2023
416	11/06/2023	PET	200	Pomme's	14:10	13	2,8	3,96	9,9	11/12/2023
417	11/06/2023	PET	200	Pomme's	14:30	13	3,4	4,58	9,5	11/12/2023
418	11/06/2023	PET	200	Pomme's	15:15	13	3,2	4,37	9,8	11/12/2023
420	11/06/2023	PET	200	Pomme's	15:45	13	3,2	4,37	10	11/12/2023
421	11/06/2023	PET	200	Pomme's	16:11	13	3,2	4,37	9,4	11/12/2023
422	11/06/2023	PET	200	Pomme's	16:38	13	3,3	4,47	9,3	11/12/2023
424	11/06/2023	PET	200	Pom's	17:13	13	3,4	4,58	9,6	11/12/2023
425	11/06/2023	PET	200	Pom's	17:32	13	3,4	4,58	9,6	11/12/2023
426	11/06/2023	PET	200	Pom's	18:00	13	3,4	4,58	9,5	11/12/2023
427	11/06/2023	PET	200	Pom's	18:20	13	3,3	4,47	9,5	11/12/2023
428	11/06/2023	PET	200	Pom's	18:49	13	3,4	4,58	9,4	11/12/2023
429	11/06/2023	PET	200	Pom's	19:23	13	3,4	4,58	9,5	11/12/2023
430	11/06/2023	PET	200	Pom's	19:50	13	3,3	4,47	9,6	11/12/2023
431	11/06/2023	PET	200	Pom's	20:31	13	3,4	4,58	9,5	11/12/2023
432	11/06/2023	PET	200	Pom's	21:01	13	3,4	4,58	9,4	11/12/2023
433	11/06/2023	PET	200	Pom's	21:26	13	3,4	4,58	9,6	11/12/2023
434	11/06/2023	PET	200	Pom's	21:48	13	3,5	4,58	9,5	11/12/2023
435	11/06/2023	RB	100	Pomme	08:10	14			9,8	11/12/2023
437	11/06/2023	RB	100	Pomme	09:08	14	4,2		10,4	11/12/2023
438	11/06/2023	RB	100	Pomme	09:45	14			10,1	11/12/2023
439	11/06/2023	RB	100	Citron	10:00	14	3,6	4,65	9,9	11/12/2023
440	11/06/2023	RB	100	Citron	10:32	14	4		10,2	11/12/2023
441	11/06/2023	RB	100	Citron	11:25	14	3,8		9,8	11/12/2023
442	11/06/2023	RB	100	Citron	12:10	14	4,1		10,2	11/12/2023
443	11/06/2023	RB	100	Citron	13:00	14	3,8		10	11/12/2023
444	11/06/2023	RB	100	Citron	13:34	14	4,4		10,2	11/12/2023
445	11/06/2023	RB	100	Citron	14:10	14	3,4	4,45	10,2	11/12/2023
446	12/06/2023	PET	200	Pom's	06:25	13			9,4	12/12/2023
447	12/06/2023	PET	200	Pom's	07:05	13	3,8		9,2	12/12/2023
448	12/06/2023	PET	200	Pom's	07:25	13	3,5	4,68	9,4	12/12/2023
449	12/06/2023	PET	200	Pom's	08:45	13	3,6	4,78	9,4	12/12/2023
450	12/06/2023	PET	200	Pom's	09:20	13	4,2		9,6	12/12/2023
451	12/06/2023	PET	200	Pom's	10:00	13	3,5	4,68	9,8	12/12/2023
452	12/06/2023	PET	200	Pom's	11:00	13	3,6	4,78	9,8	12/12/2023
453	12/06/2023	PET	200	Pom's	14:10	13	4		10,2	12/12/2023
454	12/06/2023	PET	200	Pom's	14:40	13	3,4	4,58	9,2	12/12/2023
455	12/06/2023	PET	200	Pom's	15:00	13	3,4	4,58	9,3	12/12/2023
456	12/06/2023	PET	200	Pom's	15:35	13	4,6		10,6	12/12/2023
457	12/06/2023	PET	200	Pom's	16:10	13	3,8		9,6	12/12/2023
458	12/06/2023	PET	200	Pom's	16:20	13	4		9,6	12/12/2023
459	12/06/2023	PET	200	Pom's	16:54	13	3,5	4,68	9,1	12/12/2023
460	12/06/2023	PET	200	Pom's	17:00	13	3,5	4,68	8,9	12/12/2023
461	12/06/2023	PET	200	Pom's	17:14	13	3	4,17	10,2	12/12/2023
462	12/06/2023	PET	200	Pom's	17:40	13	3,3	4,47	10	12/12/2023

463	12/06/2023	PET	200	Pom's	18:12	13	3,6	4,68	9,3	12/12/2023
464	12/06/2023	PET	200	Pom's	18:26	13	3,5	4,68	9,4	12/12/2023
465	12/06/2023	PET	200	Pom's	18:54	13	3,5	4,68	9,3	12/12/2023
466	12/06/2023	PET	200	Pom's	19:29	13	3,5	4,68	9,3	12/12/2023
467	12/06/2023	PET	200	Pom's	20:03	13	3,8		9,3	12/12/2023
468	12/06/2023	PET	200	Pom's	20:37	13	3,8		9,7	12/12/2023
469	12/06/2023	PET	200	Pom's	21:04	13	3,8		9,5	12/12/2023
470	12/06/2023	PET	200	Pom's	21:28	13	3,5	4,68	9,4	12/12/2023
471	12/06/2023	PET	200	Pom's	21:44	13	3,5	4,68	9,6	12/12/2023
472	12/06/2023	RB	25		08:30	14			9,9	12/12/2023
474	12/06/2023	RB	25	Pomme	10:00	14	4		9,9	12/12/2023
475	12/06/2023	RB	25	Pomme	11:00	14	3,8		10,4	12/12/2023
476	12/06/2023	RB	25	Pomme	13:00	14	4,2		10,5	12/12/2023
477	12/06/2023	RB	25	Pomme	14:10	14	4,2		10,3	12/12/2023
478	12/06/2023	RB	25	Pomme	15:00	14			10	12/12/2023
479	12/06/2023	RB	25	Nature	15:25	14	3,4	4,45	9,9	12/12/2023
480	12/06/2023	RB	25	Nature	16:00	14	3,4	4,45	9,8	12/12/2023
481	13/06/2023	PET	200	Pomme	06:30	13	3	4,17	9,8	13/12/2023
482	13/06/2023	PET	200	Pomme	07:05	13	3,8		9,4	13/12/2023
483	13/06/2023	PET	200	Pomme	07:40	13	3,5	4,68	9,5	13/12/2023
484	13/06/2023	PET	200	Pomme	08:25	13	3,9		9,6	13/12/2023
485	13/06/2023	PET	200	Pomme	09:15	13	3,2	4,37	9,6	13/12/2023
486	13/06/2023	PET	200	Pomme	09:54	13	3,4	4,58	9,5	13/12/2023
487	13/06/2023	PET	200	Pomme	10:25	13	3,5	4,68	9,5	13/12/2023
488	13/06/2023	PET	200	Pomme	11:15	13	3,5	4,68	9,4	13/12/2023
489	13/06/2023	PET	200	Pomme	11:40	13	3,4	4,58	9,3	13/12/2023
490	13/06/2023	PET	200	Pomme	12:35	13	3,3	4,47	9,5	13/12/2023
491	13/06/2023	PET	200	Pomme	13:06	13	3,6	4,78	9,4	13/12/2023
493	13/06/2023	PET	200	Pomme	14:28	13	3,6	4,78	9,9	13/12/2023
494	13/06/2023	PET	200	Pomme	14:52	13	3,6	4,78	9,6	13/12/2023
495	13/06/2023	PET	200	Pomme	15:30	13	3,5	4,68	9,5	13/12/2023
496	13/06/2023	PET	200	Pomme	16:10	13	3,5	4,68	9,1	13/12/2023
498	13/06/2023	PET	200	Pomme	16:44	13	3,6	4,78	9,3	13/12/2023
499	13/06/2023	PET	200	Pomme	17:15	13	3,6	4,78	9,2	13/12/2023
500	13/06/2023	PET	200	Pomme	17:32	13	3,6	4,78	9,3	13/12/2023
501	13/06/2023	PET	200	Pomme	17:55	13	3,6	4,78	8,9	13/12/2023
502	13/06/2023	PET	200	Ananas	18:16	13	3,1	4,37	10,5	13/12/2023
503	13/06/2023	PET	200	Ananas	18:36	13	4		9,5	13/12/2023
505	13/06/2023	PET	200	Ananas	19:02	13	4		9,2	13/12/2023
506	13/06/2023	PET	200	Ananas	19:24	13	4		9,3	13/12/2023
507	13/06/2023	PET	200	Ananas	19:50	13	4		9,4	13/12/2023
509	13/06/2023	PET	200	Ananas	20:58	13	4		9	13/12/2023
510	13/06/2023	PET	200	Ananas	21:10	13	4		8,2	13/12/2023
511	13/06/2023	PET	200	Ananas	21:15	13	4		9,5	13/12/2023
513	13/06/2023	PET	200	Ananas	21:54	13	4		9,4	13/12/2023
514	13/06/2023	RB	25	Nature	08:20	14	3,1		9,9	13/12/2023
515	13/06/2023	RB	25	Nature	09:15	14	3,5		10,1	13/12/2023
516	13/06/2023	RB	25	Nature	09:54	14	3,6		10,4	13/12/2023
517	13/06/2023	RB	25	Nature	10:25	14	3,5		10,3	13/12/2023
518	13/06/2023	RB	25	Nature	11:15	14	3,4		10,1	13/12/2023

519	13/06/2023	RB	25	Nature	11:40	14	3,3		10	13/12/2023
520	13/06/2023	RB	25	Nature	12:35	14	3,2		10	13/12/2023
522	13/06/2023	RB	100	Nature	14:28	14	3,1		10	13/12/2023
523	13/06/2023	RB	100	Nature	15:11	14	3,2		9,9	13/12/2023
524	13/06/2023	RB	100	Nature	15:30	14	4		10,1	13/12/2023
525	13/06/2023	RB	100	Nature	16:05	14	4		9,8	13/12/2023
526	14/06/2023	PET	200	Ananas	06:25	13	3,5		9,8	14/12/2023
527	14/06/2023	PET	200	Ananas	07:27	13	4,2		9,2	14/12/2023
528	14/06/2023	PET	200	Ananas	07:40	13	4		9,4	14/12/2023
529	14/06/2023	PET	200	Ananas	08:25	13	3,8		9,5	14/12/2023
530	14/06/2023	PET	200	Ananas	09:18	13	3	4,17	9,8	14/12/2023
531	14/06/2023	PET	200	Ananas	09:40	13	3,5	4,68	9,9	14/12/2023
532	14/06/2023	PET	200	Ananas	10:15	13	3	4,17	10	14/12/2023
533	14/06/2023	PET	200	Ananas	10:58	13	3,5	4,68	9,8	14/12/2023
534	14/06/2023	PET	200	Ananas	11:30	13	3,4	4,58	10	14/12/2023
535	14/06/2023	PET	200	Ananas	12:10	13	3,3	4,47	9,7	14/12/2023
536	14/06/2023	PET	200	Ananas	12:42	13	3,4	4,58	9,8	14/12/2023
537	14/06/2023	PET	200	Ananas	13:13	13	3,5	4,68	9,5	14/12/2023
538	14/06/2023	PET	200	Ananas	13:47	13	3,2	4,37	9,9	14/12/2023
539	14/06/2023	PET	200	Ananas	14:37	13	3,5	4,68	10,3	14/12/2023
540	14/06/2023	PET	200	Ananas	14:55	13	3,1	4,27		14/12/2023
541	14/06/2023	PET	200	Ananas	15:48	13	3,2	4,37	9,8	14/12/2023
542	14/06/2023	PET	200	Ananas	16:41	13	3,3	4,47	9,3	14/12/2023
544	14/06/2023	PET	200	Ananas	17:20	13	3,8		9,2	14/12/2023
545	14/06/2023	PET	200	Ananas	17:42	13	3,8		9,1	14/12/2023
546	14/06/2023	PET	200	Ananas	18:10	13	3,8		9,3	14/12/2023
547	14/06/2023	PET	200	Ananas	18:24	13			9,4	14/12/2023
550	14/06/2023	PET	200	Ananas	19:02	13	4		10	14/12/2023
551	14/06/2023	PET	200	Ananas	19:33	13	4		9,2	14/12/2023
552	14/06/2023	PET	200	Ananas	20:04	13	4		9,1	14/12/2023
553	14/06/2023	PET	200	Ananas	20:40	13	4		9,2	14/12/2023
554	14/06/2023	PET	200	Ananas	21:08	13	4		9,4	14/12/2023
555	14/06/2023	PET	200	Ananas	21:26	13	4		9,4	14/12/2023
556	14/06/2023	PET	200	Ananas	21:45	13	4		9,4	14/12/2023
558	14/06/2023	RB	100	Nature	08:25	14	3,1	4,16	9,30	14/12/2023
559	14/06/2023	RB	100	Nature	09:01	14	4,6		9,20	14/12/2023
561	14/06/2023	RB	100	Orange	10:15	14	3,4	4,45	10,10	14/12/2023
562	14/06/2023	RB	100	Orange	10:58	14	3,6	4,45	10,20	14/12/2023
563	14/06/2023	RB	100	Orange	11:30	14	4		10,2	14/12/2023
564	14/06/2023	RB	100	Ananas	12:10	14	3	4,06	9,9	14/12/2023
565	14/06/2023	RB	100	Ananas	12:42	14	4		10,3	14/12/2023
566	14/06/2023	RB	100	Ananas	13:45	14	4		9,3	14/12/2023
567	14/06/2023	RB	100	Ananas	13:47	14	4		9,5	14/12/2023
568	14/06/2023	RB	100	Citron	14:37	14	3,1	4,16	9,7	14/12/2023
569	14/06/2023	RB	100	Citron	14:55	14	3,3	4,35		14/12/2023
570	14/06/2023	RB	100	Citron	15:48	14	3,4	4,45	10,2	14/12/2023
572	15/06/2023	PET	200	Ananas	06:20	13	3	4,17	9	15/12/2023
574	15/06/2023	PET	200	Ananas	07:13	13	3,3	4,47	8,9	15/12/2023
576	15/06/2023	PET	200	Ananas	07:45	13	3,2	4,78	9,9	15/12/2023
578	15/06/2023	PET	200	Ananas	08:18	13	4		9,9	15/12/2023

580	15/06/2023	PET	200	Ananas	09:00	13	4		9,7	15/12/2023
581	15/06/2023	PET	200	Ananas	09:20	13	3,5	4,58	9,4	15/12/2023
582	15/06/2023	PET	200	Ananas	09:47	13	4		9,5	15/12/2023
583	15/06/2023	PET	200	Ananas	10:10	13	4		9,8	15/12/2023
584	15/06/2023	PET	200	Ananas	10:36	13	3,4		10	15/12/2023
585	15/06/2023	PET	200	Ananas	11:15	13	3,8		9,8	15/12/2023
586	15/06/2023	PET	200	Ananas	11:40	13	3,4	4,58	9,4	15/12/2023
588	15/06/2023	PET	200	Ananas	12:25	13	4		9,6	15/12/2023
590	15/06/2023	PET	200	Ananas	12:50	13	3,5	4,68	9,8	15/12/2023
591	15/06/2023	PET	200	Ananas	13:25	13	3,2	4,37	9,6	15/12/2023
592	15/06/2023	PET	200	Ananas	14:05	13	3,6	4,78	10	15/12/2023
593	15/06/2023	PET	200	Ananas	14:55	13	3,6	4,78	10,2	15/12/2023
594	15/06/2023	PET	200	Ananas	15:40	13	3,8		9,5	15/12/2023
595	15/06/2023	PET	200	Ananas	16:15	13	3,7	4,88	9,4	15/12/2023
596	15/06/2023	PET	200	Ananas	16:45	13	3,8		9,4	15/12/2023
597	15/06/2023	PET	200	Ananas	17:20	13	3,5	4,68	9,5	15/12/2023
598	15/06/2023	PET	200	Ananas	17:45	13	3,9		9,6	15/12/2023
599	15/06/2023	PET	200	Ananas	18:15	13	3,8		8,9	15/12/2023
600	15/06/2023	PET	200	Citron	18:30	13	3	4,17	9,4	15/12/2023
602	15/06/2023	PET	200	Citron	18:40	13	3,7	4,88	9,3	15/12/2023
603	15/06/2023	PET	200	Citron	19:20	13	3,5	4,68	9,3	15/12/2023
604	15/06/2023	PET	200	Citron	19:50	13	3,8		9,4	15/12/2023
605	15/06/2023	PET	200	Citron	20:20	13	3,6	4,78	9,3	15/12/2023
606	15/06/2023	PET	200	Citron	20:50	13	3,7	4,88	9,4	15/12/2023
607	15/06/2023	PET	200	Citron	21:20	13	3,8		9,2	15/12/2023
608	15/06/2023	PET	200	Citron	21:48	13	3,6	4,78	9,3	15/12/2023
609	15/06/2023	RB	100	Citron	08:08	14	3	4,06	10,1	15/12/2023
610	15/06/2023	RB	100	Citron	08:45	14	3,6	4,65	10,1	15/12/2023
611	15/06/2023	RB	100	Citron	09:00	14	3,8		10	15/12/2023
612	15/06/2023	RB	100	Pomme	09:20	14	3,6	4,65	9,6	15/12/2023
613	15/06/2023	RB	100	Pomme	09:47	14	4		9,6	15/12/2023
614	15/06/2023	RB	100	Pomme	00:00	14	4,6		9,6	15/12/2023
615	15/06/2023	RB	100	Pomme	10:36	14	4,2		10,1	15/12/2023
616	15/06/2023	RB	100	Pomme	11:15	14	4		10,2	15/12/2023
617	15/06/2023	RB	100	Cassis	11:40	14	3	4,06	9,6	15/12/2023
618	15/06/2023	RB	100	Cassis	12:25	14	3,4	4,45	9,7	15/12/2023
619	15/06/2023	RB	100	Cassis	12:50	14	3,6	4,65	9,9	15/12/2023
620	15/06/2023	RB	100	Cassis	13:25	14	3,4	4,45	10,1	15/12/2023
621	15/06/2023	RB	100	Cassis	13:55	14	4,4		9,8	15/12/2023
622	15/06/2023	RB	100	Cassis	14:40	14			9,8	15/12/2023
623	15/06/2023	RB	100	Pomme	14:55	14	3	4,06	10,1	15/12/2023
624	15/06/2023	RB	100	Pomme	15:50	14	3,5	4,56	9,6	15/12/2023
626	16/06/2023	PET	200	Nature	06:40	13	3	4,17	8,9	16/12/2023
628	16/06/2023	PET	200	Nature	07:10	13	3	4,17	10	16/12/2023
629	16/06/2023	PET	200	Nature	07:36	13	3,4	4,58	9,7	16/12/2023
630	16/06/2023	PET	200	Nature	08:13	13	3,4	4,58	9,4	16/12/2023
631	16/06/2023	PET	200	Nature	08:31	13	3,2	4,37	9,4	16/12/2023
632	16/06/2023	PET	200	Nature	08:51	13	3,2	4,37	9,3	16/12/2023
633	16/06/2023	PET	200	Nature	09:26	13	3	3,17	9,5	16/12/2023
634	16/06/2023	PET	200	Nature	10:00	13	3,3	4,47	9,6	16/12/2023

635	16/06/2023	PET	200	Nature	10:27	13	3,3	4,47	10	16/12/2023
636	16/06/2023	PET	200	Nature	10:58	13	3,4	4,58	9,7	16/12/2023
637	16/06/2023	PET	200	Nature	11:28	13	3,4	4,58	9,6	16/12/2023
638	16/06/2023	PET	200	Nature	11:57	13	3	4,17	9,8	16/12/2023
640	16/06/2023	PET	200	Nature	12:35	13	3,1	4,27	9,4	16/12/2023
641	16/06/2023	PET	200	Nature	12:50	13	3,2	4,47	9,3	16/12/2023
643	16/06/2023	PET	200	Nature	13:52	13	3,5		9,7	16/12/2023
644	16/06/2023	PET	200	Nature	14:35	13	3,5		9,3	16/12/2023
645	16/06/2023	PET	200	Orange	14:45	13	3,1		11,6	16/12/2023
646	16/06/2023	PET	200	Orange	14:50	13			9,5	16/12/2023
647	16/06/2023	PET	200	Orange	15:12	13	3		9,4	16/12/2023
649	16/06/2023	PET	200	Orange	16:10	13	3,3		9,8	16/12/2023
650	16/06/2023	PET	200	Orange	16:40	13	3,2		9,4	16/12/2023
651	16/06/2023	PET	200	Orange	17:10	13	3,4		9,4	16/12/2023
652	16/06/2023	PET	200	Orange	17:30	13	3,5		9,5	16/12/2023
653	16/06/2023	PET	200	Orange	17:57	13	3,9		9,6	16/12/2023
656	16/06/2023	PET	200	Orange	20:15	13	3,3		10,2	16/12/2023
657	16/06/2023	PET	200	Orange	20:26	13	3		9,1	16/12/2023
658	16/06/2023	PET	200	Orange	20:30	13	2,5		9,1	16/12/2023
659	16/06/2023	PET	200	Orange	20:35	13	2,5		9,1	16/12/2023
660	16/06/2023	PET	200	Orange	20:48	13	4		9,5	16/12/2023
661	16/06/2023	PET	200	Orange	21:02	13	4,2		11	16/12/2023
663	16/06/2023	PET	200	Orange	21:40	13	3,8	4,17	8,9	16/12/2023
664	16/06/2023	PET	200	Orange	21:57	13	4		9,5	16/12/2023
665	17/06/2023	PET	200	Orange	06:26	13	3	4,68	9,2	17/12/2023
666	17/06/2023	PET	200	Orange	06:40	13	4	4,68	9,1	17/12/2023
667	17/06/2023	PET	200	Orange	07:03	13	3,5	4,68	8,8	17/12/2023
668	17/06/2023	PET	200	Orange	07:23	13	3,5	4,68	9	17/12/2023
669	17/06/2023	PET	200	Orange	07:53	13	3,5	4,47	9,3	17/12/2023
670	17/06/2023	PET	200	Orange	08:21	13	3,5	4,58	9,4	17/12/2023
671	17/06/2023	PET	200	Orange	08:41	13	3,3	4,37	9,4	17/12/2023
672	17/06/2023	PET	200	Orange	09:12	13	3,4	4,58	9,9	17/12/2023
673	17/06/2023	PET	200	Orange	09:37	13	3,2	4,37	9,5	17/12/2023
674	17/06/2023	PET	200	Orange	10:07	13	3,8		9	17/12/2023
675	17/06/2023	PET	200	Orange	10:44	13	3,6	4,78	9,3	17/12/2023
676	17/06/2023	PET	200	Orange	11:30	13	3,6	4,78	9,1	17/12/2023
677	17/06/2023	PET	200	Orange	11:55	13	3,6	4,78	9,7	17/12/2023
678	17/06/2023	PET	200	Orange	12:23	13	3,6	4,78	9,1	17/12/2023
679	17/06/2023	PET	200	Orange	12:50	13	3,5	4,68	9,1	17/12/2023
681	17/06/2023	PET	200	Orange	13:27	13	3,4	4,58	9	17/12/2023
682	17/06/2023	PET	200	Orange	14:10	13	3,5	4,68	9	17/12/2023
683	17/06/2023	PET	200	Orange	14:45	13	3,3	4,47	9,2	17/12/2023
684	17/06/2023	PET	200	Orange	15:15	13	3,6	4,78	9,3	17/12/2023
685	17/06/2023	PET	200	Orange	15:45	13	3,5	4,68	9,3	17/12/2023
686	17/06/2023	PET	200	Orange	16:15	13	3,8		9,7	17/12/2023
687	17/06/2023	PET	200	Orange	16:50	13	3,5	4,68	9,6	17/12/2023
688	17/06/2023	PET	200	Orange	17:25	13	3,6	4,78	9,5	17/12/2023
689	17/06/2023	PET	200	Orange	18:00	13	3,5	4,68	9,7	17/12/2023
690	17/06/2023	PET	200	Orange	18:35	13	3,7	4,88	9,2	17/12/2023
691	17/06/2023	PET	200	Orange	19:05	13	4		9,3	17/12/2023

692	17/06/2023	PET	200	Orange	19:45	13	3,9		9,2	17/12/2023
693	17/06/2023	PET	200	Orange	20:25	13	3,8		9	17/12/2023
694	17/06/2023	PET	200	Pom's	20:40	13	3,2	4,37	9,1	17/12/2023
695	17/06/2023	PET	200	Pom's	21:15	13	3,5	4,68	9,3	17/12/2023
696	17/06/2023	PET	200	Pom's	21:55	13	3,8		9,2	17/12/2023
697	18/06/2023	PET	200	Pom's	06:30	13			10,1	18/12/2023
698	18/06/2023	PET	200	Pom's	06:40	13	3,2	4,37	9,2	18/12/2023
699	18/06/2023	PET	200	Pom's	07:09	13	3,8		9,8	18/12/2023
700	18/06/2023	PET	200	Pom's	07:40	13	3,8		9,6	18/12/2023
701	18/06/2023	PET	200	Pom's	07:58	13	3,5	4,88	9,5	18/12/2023
703	18/06/2023	PET	200	Pom's	08:38	13	4		9,5	18/12/2023
704	18/06/2023	PET	200	Pom's	09:15	13	3,4	4,58	9,8	18/12/2023
705	18/06/2023	PET	200	Pom's	09:45	13	3,6	4,78	9,7	18/12/2023
707	18/06/2023	PET	200	Pom's	10:22	13	4		9,9	18/12/2023
708	18/06/2023	PET	200	Pom's	10:43	13	4		9,7	18/12/2023
709	18/06/2023	PET	200	Pom's	11:00	13	4,1		9,9	18/12/2023
710	18/06/2023	PET	200	Pom's	11:55	13	4		9,5	18/12/2023
711	18/06/2023	PET	200	Pom's	12:30	13	4		9,5	18/12/2023
713	18/06/2023	PET	200	Pom's	12:55	13	4		9,6	18/12/2023
715	18/06/2023	PET	200	Pom's	13:40	13	4,3		9,9	18/12/2023
717	18/06/2023	PET	200	Pom's	14:35	13	3,9		10,2	18/12/2023
719	18/06/2023	PET	200	Pom's	17:55	13	3,5	4,68	9	18/12/2023
720	18/06/2023	PET	200	Pom's	18:15	13			9,5	18/12/2023
721	18/06/2023	PET	200	Pom's	18:45	13	3,8		9,6	18/12/2023
722	18/06/2023	PET	200	Pom's	19:20	13	3,6	4,78	9,5	18/12/2023
723	18/06/2023	PET	200	Pom's	19:55	13	3,8		9,5	18/12/2023
724	18/06/2023	PET	200	Pom's	20:35	13	3,6	4,78	9,7	18/12/2023
725	18/06/2023	PET	200	Pom's	21:15	13	3,9		9,6	18/12/2023
726	18/06/2023	PET	200	Pom's	21:53	13	3,8		9,4	18/12/2023
728	18/06/2023	RB	100	Pomme's	09:15	14	4		10	18/12/2023
729	18/06/2023	RB	100	Pomme's	09:45	14	4,7		10,1	18/12/2023
730	18/06/2023	RB	100	Pomme's	10:01	14	4		9,8	18/12/2023
731	18/06/2023	RB	100	Orange	10:22	14	3	4,06	9,6	18/12/2023
732	18/06/2023	RB	100	Orange	10:43	14	3,4	4,58	9,7	18/12/2023
733	18/06/2023	RB	100	Orange	11:01	14	4		9,9	18/12/2023
734	18/06/2023	RB	100	Orange	11:55	14	4,2		9,8	18/12/2023
735	18/06/2023	RB	100	Orange	12:30	14	4		9,8	18/12/2023
736	18/06/2023	RB	100	Citron	13:20	14	3,2	4,37	9,6	18/12/2023
737	18/06/2023	RB	100	Citron	14:03	14	4		9,8	18/12/2023
738	18/06/2023	RB	100	Citron	14:55	14	3,8		9,9	18/12/2023
739	18/06/2023	RB	100	Citron	15:45	14			9,4	18/12/2023
740	19/06/2023	PET	200	Pom's	06:14	13	3	4,17	9,5	19/12/2023
741	19/06/2023	PET	200	Pom's	06:48	13	3,4	4,58	9,8	19/12/2023
743	19/06/2023	PET	200	Pom's	07:30	13	3,5	4,68	9,7	19/12/2023
744	19/06/2023	PET	200	Pom's	08:04	13	3,6	4,78	9,6	19/12/2023
745	19/06/2023	PET	200	Pom's	08:50	13	4		9,7	19/12/2023
746	19/06/2023	PET	200	Pom's	09:13	13	4		9	19/12/2023
747	19/06/2023	PET	200	Citron	09:26	13	3	4,17	9,5	19/12/2023
748	19/06/2023	PET	200	Citron	10:00	13	3,3	4,47	9,9	19/12/2023
749	19/06/2023	PET	200	Citron	10:30	13	3,2	4,37	10	19/12/2023

750	19/06/2023	PET	200	Citron	11:06	13	3,5	4,68	10,2	19/12/2023
752	19/06/2023	PET	200	Citron	11:54	13	3,4	4,58	10,5	19/12/2023
753	19/06/2023	PET	200	Citron	12:21	13	3,4	4,58	10	19/12/2023
756	19/06/2023	PET	200	Citron	13:20	13	3,5	4,68	10,2	19/12/2023
757	19/06/2023	PET	200	Citron	13:58	13	3,4	4,58	10,3	19/12/2023
758	19/06/2023	PET	200	Citron	14:55	13	3,3	4,47	9,8	19/12/2023
759	19/06/2023	PET	200	Citron	15:30	13	3,7	4,88	9,9	19/12/2023
761	19/06/2023	PET	200	Citron	17:00	13	3,5	4,68	9,7	19/12/2023
762	19/06/2023	PET	200	Citron	17:35	13	3,6	4,78	9,6	19/12/2023
763	19/06/2023	PET	200	Citron	18:10	13	3,7	4,88	9,5	19/12/2023
764	19/06/2023	PET	200	Citron	18:40	13	3,5	4,68	9,5	19/12/2023
765	19/06/2023	PET	200	Citron	19:15	13	3,8		9,6	19/12/2023
766	19/06/2023	PET	200	Citron	19:50	13	3,9		9,7	19/12/2023
768	19/06/2023	PET	200	Citron	20:33	13	3,6	4,78	9,5	19/12/2023
769	19/06/2023	PET	200	Citron	21:00	13	3,8		9,7	19/12/2023
770	19/06/2023	PET	200	Citron	21:30	13	3,6	4,78	9,4	19/12/2023
771	19/06/2023	PET	200	Citron	21:53	13	3,8		9,5	19/12/2023
772	19/06/2023	RB	100	Citron	08:14	14	3	4,06	9,9	19/12/2023
773	19/06/2023	RB	100	Citron	08:50	14			10	19/12/2023
774	19/06/2023	RB	100	Citron	09:26	14	3,5	4,55	10,1	19/12/2023
775	19/06/2023	RB	100	Citron	10:00	14	3,4	4,45	10	19/12/2023
776	19/06/2023	RB	100	Nature	10:30	14	4		9,6	19/12/2023
777	19/06/2023	RB	100	Nature	11:06	14	3,4	4,45	9,8	19/12/2023
778	19/06/2023	RB	100	Nature	11:54	14	3,5	4,55	9,8	19/12/2023
779	19/06/2023	RB	100	Nature	12:21	14	3,6	4,65	10	19/12/2023
780	19/06/2023	RB	100	Ananas	13:20	14	3,4	4,45	9,6	19/12/2023
781	19/06/2023	RB	100	Ananas	13:58	14	3,6	4,65	10,2	19/12/2023
782	19/06/2023	RB	100	Ananas	14:55	14	3,6	4,65	10,1	19/12/2023
783	19/06/2023	RB	100	Ananas	15:25	14	3,8		9,8	19/12/2023
784	20/06/2023	PET	200	Citron	06:18	13	3	4,17	9,8	20/12/2023
785	20/06/2023	PET	200	Citron	06:56	13	3,2	4,37	9,8	20/12/2023
786	20/06/2023	PET	200	Citron	07:25	13	3,4	4,58	9,6	20/12/2023
787	20/06/2023	PET	200	Citron	07:51	13	3,3	4,47	10,2	20/12/2023
788	20/06/2023	PET	200	Citron	08:13	13	3,4	4,58	9,6	20/12/2023
789	20/06/2023	PET	200	Citron	08:40	13	3	4,17	9,7	20/12/2023
790	20/06/2023	PET	200	Citron	09:09	13	3,4	4,58	9,8	20/12/2023
791	20/06/2023	PET	200	Citron	09:32	13	3,3	4,47	9,8	20/12/2023
792	20/06/2023	PET	200	Citron	10:10	13	3,4	4,58	9,7	20/12/2023
793	20/06/2023	PET	200	Citron	10:44	13	3,1	4,27	9,7	20/12/2023
795	20/06/2023	PET	200	Citron	11:22	13			8,8	20/12/2023
797	20/06/2023	PET	200	Pomme	11:45	13			10,4	20/12/2023
798	20/06/2023	PET	200	Pomme	11:50	13	3,4	4,58	10	20/12/2023
799	20/06/2023	PET	200	Pomme	11:52	13			9,6	20/12/2023
800	20/06/2023	PET	200	Pomme	12:26	13	3,4	4,58	9,4	20/12/2023
801	20/06/2023	PET	200	Pomme	13:00	13	3,7	4,88	9,4	20/12/2023
802	20/06/2023	PET	200	Pomme	13:35	13	3,8		9,6	20/12/2023
803	20/06/2023	PET	200	Pomme	14:20	13	3,6	4,78	9,2	20/12/2023
804	20/06/2023	PET	200	Pomme	14:46	13	4		9,2	20/12/2023
805	20/06/2023	PET	200	Pomme	15:20	13	3,7	4,88	9,5	20/12/2023
806	20/06/2023	PET	200	Pomme	15:50	13	3,8		9,2	20/12/2023

807	20/06/2023	PET	200	Pomme	16:25	13	3,9		9	20/12/2023
808	20/06/2023	PET	200	Pomme	17:05	13	4		9,2	20/12/2023
809	20/06/2023	PET	200	Pomme	17:40	13	3,5	4,68	9,3	20/12/2023
810	20/06/2023	PET	200	Pomme	18:20	13	3,6	4,78	9,4	20/12/2023
811	20/06/2023	PET	200	Pomme	18:50	13	3,6	4,78	9,3	20/12/2023
812	20/06/2023	PET	200	Pomme	19:30	13	3,7	4,88	9,5	20/12/2023
813	20/06/2023	PET	200	Pomme	20:10	13	3,6	4,78	9,4	20/12/2023
814	20/06/2023	PET	200	Pomme	20:45	13	3,9		9,5	20/12/2023
815	20/06/2023	PET	200	Pomme	21:15	13	3,5	4,68	9,4	20/12/2023
816	20/06/2023	PET	200	Pomme	21:50	13	3,8		9,5	20/12/2023
818	20/06/2023	RB	100	Orange	07:13	14	3		9,8	20/12/2023
819	20/06/2023	RB	100	Orange	08:40	14	4		9,8	20/12/2023
820	20/06/2023	RB	100	Orange	09:09	14	4		9,8	20/12/2023
821	20/06/2023	RB	100	Orange	09:32	14	3,4	4,45	10	20/12/2023
822	20/06/2023	RB	100	Orange	10:10	14	3,6	4,65	9,9	20/12/2023
823	20/06/2023	RB	100	Orange	10:44	14	3,8		10	20/12/2023
825	20/06/2023	RB	25	Citron	11:50	14			9,1	20/12/2023
826	20/06/2023	RB	25	Citron	12:26	14	4		9,1	20/12/2023
827	20/06/2023	RB	25	Citron	13:00	14	3,8		9,8	20/12/2023
828	20/06/2023	RB	25	Citron	13:35	14	3,4	4,45	10	20/12/2023
829	20/06/2023	RB	25	Citron	13:50	14			10	20/12/2023
830	20/06/2023	RB	25	Melon	13:55	14			10,4	20/12/2023
832	20/06/2023	RB	25	Melon	14:20	14	3,4	4,45	10,5	20/12/2023
833	20/06/2023	RB	25	Melon	14:46	14	3,8		9,9	20/12/2023
834	20/06/2023	RB	25	Melon	15:20	14	3,8		9,9	20/12/2023
835	20/06/2023	RB	25	Melon	15:50	14	3,6	4,66	9,9	20/12/2023
836	21/06/2023	PET	200	Pomme	06:36	13	3	4,17	9,7	21/12/2023
837	21/06/2023	PET	200	Pomme	06:56	13	3,8		9,5	21/12/2023
838	21/06/2023	PET	200	Pomme	07:26	13	4		9,3	21/12/2023
839	21/06/2023	PET	200	Pomme	08:11	13	4		8,9	21/12/2023
840	21/06/2023	PET	200	Pomme	08:55	13	3,7	4,88	9,9	21/12/2023
841	21/06/2023	PET	200	Pomme	09:24	13	3,7	4,88	9,7	21/12/2023
842	21/06/2023	PET	200	Pomme	09:55	13	3,8		9,7	21/12/2023
843	21/06/2023	PET	200	Pomme	10:25	13	3,5	4,68	9,6	21/12/2023
845	21/06/2023	PET	200	Pomme	11:00	13	3,6	4,78	10	21/12/2023
847	21/06/2023	PET	200	Pomme	11:40	13			8,9	21/12/2023
848	21/06/2023	PET	200	Cassis	11:45	13		4,68	11	21/12/2023
850	21/06/2023	PET	200	Cassis	16:35	13	3,8		10,8	21/12/2023
851	21/06/2023	PET	200	Cassis	17:10	13	3,5	4,68	9,9	21/12/2023
853	21/06/2023	PET	200	Cassis	18:20	13	3,8		9,9	21/12/2023
854	21/06/2023	PET	200	Cassis	18:50	13	3,6	4,78	9,9	21/12/2023
855	21/06/2023	PET	200	Cassis	19:25	13	3,9		9,8	21/12/2023
856	21/06/2023	PET	200	Cassis	20:25	13	4		9,7	21/12/2023
857	21/06/2023	PET	200	Cassis	20:40	13	3,5	4,68	9,8	21/12/2023
859	21/06/2023	PET	200	Cassis	21:30	13	3,8		10,2	21/12/2023
860	21/06/2023	PET	200	Cassis	21:52	13	3,9		9,8	21/12/2023
861	21/06/2023	RB	25	Melon	08:11	14	3,1	4,16	9,5	21/12/2023
862	21/06/2023	RB	25	Citron	08:55	14	3,2	4,26	9,6	21/12/2023
863	21/06/2023	RB	25	Citron	09:24	14	3,4	4,46	9,8	21/12/2023
864	21/06/2023	RB	25	Citron	09:55	14	3,6	4,65	9,7	21/12/2023

865	21/06/2023	RB	25	Citon	10:25	14	3,4	4,45	9,8	21/12/2023
866	21/06/2023	RB	25	Citon	11:00	14	4		9,9	21/12/2023
867	21/06/2023	RB	25	Pomme's	11:50	14	3,4	4,45	9,4	21/12/2023
868	21/06/2023	RB	25	Pomme's	12:31	14	4		9,7	21/12/2023
869	21/06/2023	RB	25	Pomme's	13:00	14	4		10,1	21/12/2023
870	21/06/2023	RB	25	Pomme's	13:47	14	4		9,8	21/12/2023
871	21/06/2023	RB	25	Pomme's	14:25	14	3,8		10	21/12/2023
872	21/06/2023	RB	25	Pomme's	15:00	14	4		9,5	21/12/2023
873	21/06/2023	RB	25	Pomme's	15:50	14			9,6	21/12/2023
875	22/06/2023	PET	200	Cassis	06:17	13	3,6	4,78	10,5	22/12/2023
876	22/06/2023	PET	200	Cassis	06:40	13	3,5	4,68	9,9	22/12/2023
877	22/06/2023	PET	200	Grenadine	07:24	13	3,2	4,37	10,3	22/12/2023
878	22/06/2023	PET	200	Grenadine	07:57	13	3,6	4,78	9,9	22/12/2023
880	22/06/2023	PET	200	Grenadine	09:48	13	4		10,5	22/12/2023
881	22/06/2023	PET	200	Grenadine	10:20	13	3,6	4,78	10	22/12/2023
882	22/06/2023	PET	200	Grenadine	10:45	13	3,4	4,58	9,8	22/12/2023
883	22/06/2023	PET	200	Grenadine	11:25	13	4		9,5	22/12/2023
886	22/06/2023	PET	100	Ananas	13:30	13			9,6	22/12/2023
888	22/06/2023	PET	100	Ananas	15:15	13	3,5		9,6	22/12/2023
889	22/06/2023	PET	100	Ananas	15:45	13	4,1		9,5	22/12/2023
890	22/06/2023	PET	100	Ananas	16:15	13	3,9		9,2	22/12/2023
891	22/06/2023	PET	100	Ananas	16:45	13	4		9,3	22/12/2023
893	22/06/2023	PET	100	Ananas	17:40	13	4,2		9,2	22/12/2023
895	22/06/2023	PET	100	Ananas	18:45	13	3,8		9,2	22/12/2023
896	22/06/2023	PET	100	Ananas	19:30	13	3,6	4,78	9,3	22/12/2023
897	22/06/2023	PET	100	Ananas	20:05	13	3,8		9,2	22/12/2023
899	22/06/2023	PET	100	Ananas	21:30	13	3,9		9,2	22/12/2023
900	22/06/2023	PET	100	Ananas	21:50	13	3,8		9,2	22/12/2023
902	22/06/2023	RB	25	Pomme's	08:15	14	3,5	4,55	9,9	22/12/2023
903	22/06/2023	RB	25	Pomme's	09:05	14	4		10	22/12/2023
904	22/06/2023	RB	25	Nature	09:40	14	3,2	4,26	10,3	22/12/2023
905	22/06/2023	RB	25	Nature	10:20	14	3,5	4,55	10,3	22/12/2023
907	22/06/2023	RB	25	Nature	11:25	14	3,4	4,45	9,7	22/12/2023
908	22/06/2023	RB	25	Nature	12:15	14	3,6	4,65	9,6	22/12/2023
909	22/06/2023	RB	25	Nature	12:55	14	3,5	4,55	9,6	22/12/2023
910	22/06/2023	RB	25	Nature	13:14	14	3,4	4,45		22/12/2023
911	22/06/2023	RB	25	Nature	13:36	14	3,5	4,55	10	22/12/2023
912	22/06/2023	RB	25	Nature	14:30	14	3,8		10	22/12/2023
913	22/06/2023	RB	25	Nature	15:25	14	4		9,4	22/12/2023
914	23/06/2023	PET	100	Ananas	06:18	13			9,5	23/12/2023
915	23/06/2023	PET	100	Ananas	06:49	13	4		9	23/12/2023
916	23/06/2023	PET	100	Ananas	07:28	13	4		9,4	23/12/2023
918	23/06/2023	PET	100	Ananas	08:22	13	4		9,2	23/12/2023
919	23/06/2023	PET	100	Ananas	09:04	13	4		8,9	23/12/2023
920	23/06/2023	PET	100	Ananas	09:30	13	4		9,4	23/12/2023
921	23/06/2023	PET	100	Ananas	09:44	13	4		9	23/12/2023
922	23/06/2023	PET	100	Pom's	09:58	13	3	4,17	9,5	23/12/2023
923	23/06/2023	PET	100	Pom's	10:28	13	3,5	4,68	9,8	23/12/2023
924	23/06/2023	PET	100	Pom's	10:42	13	3,5	4,68	10,2	23/12/2023
925	23/06/2023	PET	100	Pom's	11:22	13	3,8		9,7	23/12/2023

926	23/06/2023	PET	100	Pom's	11:50	13	4,1		9,8	23/12/2023
927	23/06/2023	PET	100	Pom's	12:23	13	4,1		9,5	23/12/2023
929	23/06/2023	PET	100	Pom's	13:40	13	3,5	4,68	10	23/12/2023
931	23/06/2023	PET	100	Pom's	14:05	13	3,9		9,5	23/12/2023
932	23/06/2023	PET	100	Pom's	15:10	13	4,2		9,6	23/12/2023
933	23/06/2023	PET	100	Pom's	15:35	13	4,3		9,4	23/12/2023
935	23/06/2023	PET	100	Pom's	16:25	13	3,9		9	23/12/2023
936	23/06/2023	PET	100	Pom's	17:07	13	4,4		9,2	23/12/2023
937	23/06/2023	PET	100	Pom's	17:45	13	4		9,2	23/12/2023
938	23/06/2023	PET	100	Pom's	18:10	13			8,5	23/12/2023
939	23/06/2023	PET	100	Citron	18:18	13	3,4	4,58	9	23/12/2023
940	23/06/2023	PET	100	Citron	19:00	13	3,9		9,6	23/12/2023
941	23/06/2023	PET	100	Citron	19:45	13	4,4		9,7	23/12/2023
942	23/06/2023	PET	100	Citron	20:30	13	4,2		9,4	23/12/2023
943	23/06/2023	PET	100	Citron	21:05	13	4,1		9,2	23/12/2023
944	23/06/2023	PET	100	Citron	21:50	13	3,8		9,3	23/12/2023
945	24/06/2023	PET	100	Citron	06:35	13	3	4,17	9	24/12/2023
946	24/06/2023	PET	100	Citron	07:05	13	3,5	4,68	9,3	24/12/2023
947	24/06/2023	PET	100	Citron	07:45	13	3,8		9,4	24/12/2023
948	24/06/2023	PET	100	Citron	08:20	13	3,6	4,78	9,4	24/12/2023
949	24/06/2023	PET	100	Citron	09:15	13	4,2		9,5	24/12/2023
950	24/06/2023	PET	100	Citron	10:00	13	4,3		8,9	24/12/2023
951	24/06/2023	PET	100	Orange	10:20	13	3	4,17	9	24/12/2023
952	24/06/2023	PET	100	Orange	10:55	13	3,8		9,5	24/12/2023
953	24/06/2023	PET	100	Orange	11:35	13	3,9		9,5	24/12/2023
954	24/06/2023	PET	100	Orange	12:25	13	3,8		9,4	24/12/2023
956	24/06/2023	PET	100	Orange	13:30	13	4		9,3	24/12/2023
958	24/06/2023	PET	100	Orange	14:21	13	4		9,3	24/12/2023
959	24/06/2023	PET	100	Orange	15:14	13	4		8,8	24/12/2023
960	24/06/2023	PET	100	Orange	15:48	13	4		9,8	24/12/2023
961	24/06/2023	PET	100	Orange	16:20	13	3,4		9,3	24/12/2023
963	24/06/2023	PET	100	Orange	16:43	13	3,3	4,27	9,2	24/12/2023
964	24/06/2023	PET	100	Orange	17:01	13	3,5	4,68	9,2	24/12/2023
965	24/06/2023	PET	100	Orange	17:30	13	3,5	4,68	9,2	24/12/2023
966	24/06/2023	PET	100	Orange	17:48	13	3,5	4,68	8,9	24/12/2023
967	24/06/2023	PET	100	Nature	18:06	13			9,9	24/12/2023
968	24/06/2023	PET	100	Nature	18:41	13	4		10,3	24/12/2023
969	24/06/2023	PET	100	Nature	19:10	13	4		9,8	24/12/2023
970	24/06/2023	PET	100	Nature	19:31	13	4		9,8	24/12/2023
971	24/06/2023	PET	100	Nature	19:48	13	4		9,9	24/12/2023
972	24/06/2023	PET	100	Nature	20:23	13	4		10	24/12/2023
973	24/06/2023	PET	100	Nature	21:01	13	4		9,9	24/12/2023
974	24/06/2023	PET	100	Nature	21:26	13	4		9,7	24/12/2023
975	24/06/2023	PET	100	Nature	21:45	13	3,8		9,7	24/12/2023
977	24/06/2023	RB	100	Cassis	09:25	14	3,2	4,26	9,8	24/12/2023
978	24/06/2023	RB	100	Cassis	10:00	14	4,4		9,8	24/12/2023
979	24/06/2023	RB	100	Cassis	10:25	14	4,5		10	24/12/2023
980	24/06/2023	RB	100	Cassis	11:00	14	4,4		9,6	24/12/2023
981	24/06/2023	RB	100	Pomme	11:10	14	2,9	3,96	10	24/12/2023
982	24/06/2023	RB	100	Pomme	11:50	14	4,4		9,9	24/12/2023

983	24/06/2023	RB	100	Pomme	12:25	14	4,2		10,1	24/12/2023
984	24/06/2023	RB	100	Pomme	13:20	14			9,8	24/12/2023
985	24/06/2023	RB	100	Pomme	14:21	14	3,4	4,45	10	24/12/2023
986	24/06/2023	RB	100	Pomme	15:14	14	3,4	4,45	10	24/12/2023
987	24/06/2023	RB	100	Pomme	15:30	14	3,4	4,45	9,8	24/12/2023
989	25/06/2023	PET	100	Nature	06:15	13	3	4,17	10	25/12/2023
990	25/06/2023	PET	100	Nature	06:50	13	4,3		9,7	25/12/2023
991	25/06/2023	PET	100	Nature	07:35	13	4,4		9,6	25/12/2023
992	25/06/2023	PET	100	Nature	07:50	13	4		9	25/12/2023
993	25/06/2023	PET	100	Ananas	08:00	13	3,1	4,27	9,6	25/12/2023
994	25/06/2023	PET	100	Ananas	09:10	13	3,6	4,78	9,5	25/12/2023
995	25/06/2023	PET	100	Ananas	09:45	13	3,8		9,1	25/12/2023
996	25/06/2023	PET	100	Ananas	10:19	13	3,8		9,1	25/12/2023
997	25/06/2023	PET	100	Ananas	11:00	13	3,8		9	25/12/2023
999	25/06/2023	PET	100	Ananas	11:40	13	3,8		9,8	25/12/2023
1000	25/06/2023	PET	100	Ananas	12:15	13	3,7	4,88	9,5	25/12/2023
1001	25/06/2023	PET	100	Ananas	13:15	13	3,9		9,4	25/12/2023
1002	25/06/2023	PET	100	Ananas	13:57	13	3,6	4,78	9	25/12/2023
1003	25/06/2023	PET	100	Ananas	14:30	13	3,6	4,78	9,3	25/12/2023
1004	25/06/2023	PET	100	Pom's	15:04	13	2,8	3,86	10,3	25/12/2023
1005	25/06/2023	PET	100	Pom's	15:34	13	3,4	4,45	10	25/12/2023
1006	25/06/2023	PET	100	Pom's	16:12	13	4		10,20	25/12/2023
1007	25/06/2023	PET	100	Pom's	16:24	13	4		9,9	25/12/2023
1008	25/06/2023	PET	100	Pom's	16:59	13	4		9,8	25/12/2023
1009	25/06/2023	PET	100	Pom's	17:20	13	4		9,8	25/12/2023
1010	25/06/2023	PET	100	Pom's	18:04	13	4		9,9	25/12/2023
1011	25/06/2023	PET	100	Pom's	18:40	13	3,5		9,8	25/12/2023
1012	25/06/2023	PET	100	Pom's	19:05	13	4,1		9,8	25/12/2023
1013	25/06/2023	PET	100	Pom's	19:25	13	4,1		9,8	25/12/2023
1015	25/06/2023	PET	100	Pom's	19:48	13	4		9	25/12/2023
1016	25/06/2023	PET	100	Citron	20:03	13	3,4		9,6	25/12/2023
1017	25/06/2023	PET	100	Citron	20:31	13	3,4		9,9	25/12/2023
1018	25/06/2023	PET	100	Citron	20:48	13	4		9,9	25/12/2023
1019	25/06/2023	PET	100	Citron	21:26	13	4		9,8	25/12/2023
1020	25/06/2023	PET	100	Citron	21:44	13	4		9,8	25/12/2023
1021	25/06/2023	RB	100	Orange	08:05	14			9,8	25/12/2023
1022	25/06/2023	RB	100	Orange	09:10	14	3,8		9,8	25/12/2023
1023	25/06/2023	RB	100	Orange	09:45	14	4,4		10	25/12/2023
1024	25/06/2023	RB	100	Orange	10:20	14	3,6	4,65	9,9	25/12/2023
1025	25/06/2023	RB	100	Orange	11:00	14	4		9,7	25/12/2023
1026	25/06/2023	RB	100	Orange	11:40	14	4,2		10	25/12/2023
1027	25/06/2023	RB	100	Ananas	12:15	14	4		10,3	25/12/2023
1028	25/06/2023	RB	100	Ananas	13:18	14	4,3		10	25/12/2023
1029	25/06/2023	RB	100	Ananas	13:57	14	3,6		10,3	25/12/2023
1030	25/06/2023	RB	100	Ananas	14:30	14	3		10,3	25/12/2023
1031	25/06/2023	RB	100	Pom's	15:04	14	4		9,8	25/12/2023
1032	25/06/2023	RB	100	Pom's	15:40	14	4		9,9	25/12/2023
1033	26/06/2023	PET	100	Citron	06:45	13	3,1	4,27	9,8	26/12/2023
1034	26/06/2023	PET	100	Citron	07:20	13	4,4		9,5	26/12/2023
1035	26/06/2023	PET	100	Citron	07:45	13	4,2		9,5	26/12/2023

1036	26/06/2023	PET	100	Citron	08:25	13	3,8		9,4	26/12/2023
1037	26/06/2023	PET	100	Citron	09:20	13	3,6	4,78	9,8	26/12/2023
1038	26/06/2023	PET	100	Citron	09:45	13	4		10	26/12/2023
1040	26/06/2023	PET	100	Citron	10:20	13			9,8	26/12/2023
1041	26/06/2023	PET	100	Orange	10:30	13	2,7	3,86	9,5	26/12/2023
1042	26/06/2023	PET	100	Orange	11:10	13	3,8		10,6	26/12/2023
1043	26/06/2023	PET	100	Orange	11:15	13	4		9,7	26/12/2023
1044	26/06/2023	PET	100	Orange	12:50	13	3,8		9,6	26/12/2023
1045	26/06/2023	PET	100	Orange	13:35	13	4		9,7	26/12/2023
1046	26/06/2023	PET	100	Orange	14:00	13	3,6	4,78	10	26/12/2023
1047	26/06/2023	PET	100	Orange	14:30	13	3,6	4,78	10,1	26/12/2023
1048	26/06/2023	PET	100	Orange	15:00	13			9,4	26/12/2023
1049	26/06/2023	PET	100	Nature	15:10	13	3,2	4,37	10	26/12/2023
1050	26/06/2023	PET	100	Nature	15:45	13	3,6	4,78	10,5	26/12/2023
1051	26/06/2023	PET	100	Nature	16:20	13	4		10,1	26/12/2023
1052	26/06/2023	PET	100	Nature	16:52	13	4		10,2	26/12/2023
1053	26/06/2023	PET	100	Nature	17:21	13	4		9,9	26/12/2023
1054	26/06/2023	PET	100	Nature	18:05	13	4		9,9	26/12/2023
1056	26/06/2023	PET	100	Nature	18:40	13	4		9,8	26/12/2023
1057	26/06/2023	PET	100	Nature	19:04	13	4		9,5	26/12/2023
1058	26/06/2023	PET	100	Nature	19:30	13	4		9,1	26/12/2023
1059	26/06/2023	PET	100	Pomme	19:43	13	3		9,8	26/12/2023
1061	26/06/2023	PET	100	Pomme	20:21	13	4		9,9	26/12/2023
1062	26/06/2023	PET	100	Pomme	20:46	13	4		10,2	26/12/2023
1063	26/06/2023	PET	100	Pomme	21:26	13	4		9,9	26/12/2023
1064	26/06/2023	PET	100	Pomme	21:42	13	4		9,8	26/12/2023
1065	26/06/2023	RB	100	Pom's	08:15	14	3,1		10	26/12/2023
1066	26/06/2023	RB	100	Citron	09:20	14	3,1		9,6	26/12/2023
1067	26/06/2023	RB	100	Citron	09:45	14	4,4		10,1	26/12/2023
1068	26/06/2023	RB	100	Citron	10:30	14	4		9,9	26/12/2023
1069	26/06/2023	RB	100	Citron	11:10	14	4,4		10,1	26/12/2023
1070	26/06/2023	RB	100	Citron	11:45	14	3,9		9,7	26/12/2023
1071	26/06/2023	RB	100	Citron	12:50	14	4,2		9,8	26/12/2023
1072	26/06/2023	RB	100	Citron	14:35	14	4,2		9,8	26/12/2023
1073	26/06/2023	RB	100	Citron	14:00	14	4,4		10,2	26/12/2023
1074	26/06/2023	RB	100	Citron	14:30	14	4,2		10,3	26/12/2023
1075	26/06/2023	RB	100	Citron	15:10	14	3,2		9,9	26/12/2023
1076	26/06/2023	RB	100	Citron	15:45	14	4		10,1	26/12/2023
1077	27/06/2023	PET	100	Pomme	06:20	13	3,2	4,37	9,5	27/12/2023
1078	27/06/2023	PET	100	Pomme	07:00	13	4,1		9,5	27/12/2023
1079	27/06/2023	PET	100	Pomme	07:35	13	4,2		9,5	27/12/2023
1080	27/06/2023	PET	100	Pomme	08:25	13	3,8		9,2	27/12/2023
1081	27/06/2023	PET	100	Pomme	09:00	13	3,9		9,3	27/12/2023
1082	27/06/2023	PET	100	Pomme	09:30	13	4,3		9,8	27/12/2023
1083	27/06/2023	PET	100	Pomme	09:50	13	4		9,9	27/12/2023
1084	27/06/2023	PET	100	Pomme	10:20	13	4,3		9,8	27/12/2023
1085	27/06/2023	PET	100	Pomme	10:50	13	3,8		9,6	27/12/2023
1086	27/06/2023	PET	100	Pomme	11:30	13	4,1		9	27/12/2023
1088	27/06/2023	RB	100	Citron	08:10	14	3,1	4,16	9,7	27/12/2023
1089	27/06/2023	PET	100	Citron	08:45	14	3,9		9,5	27/12/2023

1090	27/06/2023	PET	100	Nature	09:00	14	3,2	4,26	10	27/12/2023
1091	27/06/2023	PET	100	Nature	09:30	14	3,9		10	27/12/2023
1092	27/06/2023	PET	100	Nature	09:50	14			9,8	27/12/2023
1093	27/06/2023	PET	100	Nature	10:19	14	3,8		9,8	27/12/2023
1094	27/06/2023	PET	100	Nature	10:55	14	4,4		10,2	27/12/2023
1095	27/06/2023	PET	100	Nature	11:30	14	4,3		9,5	27/12/2023

Tableau D : La fiche de suivi de la production journalière mois JUIN 2023

Résumé

Ce travail s'inscrit dans le cadre de l'amélioration continue du processus de production de l'entreprise l'EXQUISE spécialisée dans la fabrication de boissons gazeuses et de sirop.

Afin d'accroître le taux de produits conformes et la satisfaction des clients, nous nous sommes intéressés à la variation de la quantité de sucre présente dans les produits fabriqués. Nous avons opté pour la démarche LEAN SIX SIGMA (LSS) afin de réduire certaines variations de cette quantité observées durant notre stage de fin d'études au sein de cette entreprise.

La mise en place de cette méthode a permis de mettre en lumière quelques points d'amélioration et de standardisation afin de garantir la conformité des produits de façon permanente et durable, de renforcer les capacités de production et d'améliorer la compétitivité de cette entreprise.

Mots clés : Lean Six Sigma, DMAIC, Brix, Amélioration, Production, Boissons gazeuses

Abstract

This work is part of the continuous improvement of the production process at EXQUISE, a company specialising in the manufacture of carbonated drinks and syrups.

In order to increase the rate of compliant products and customer satisfaction, we were interested in the variation in the quantity of sugar present in the products manufactured. We opted for the LEAN SIX SIGMA (LSS) approach in order to reduce certain variations in this quantity observed during our end of studies placement with this company.

The implementation of this method enabled us to highlight a number of points for improvement and standardisation in order to guarantee the conformity of products on a permanent and sustainable basis, to strengthen production capacities and to improve the competitiveness of this company.

Keywords : Lean Six Sigma, DMAIC, Brix, Improvement, Production, Soft drinks

المخلص

يعد هذا العمل جزءاً من التحسين المستمر لعملية الإنتاج في شركة ، وهي شركة متخصصة في تصنيع المشروبات الغازية والعصائر.

من أجل زيادة معدل المنتجات المتوافقة ورضا العملاء، كنا مهتمين بالتباين في كمية السكر الموجودة في المنتجات من أجل تقليل بعض التباينات في هذه الكمية التي لوحظت (LSS) "المصنعة. وقد اخترنا تطبيق نهج "لين سيكس سيجما خلال وضعنا في نهاية الدراسات مع هذه الشركة

وقد مكنا تطبيق هذه الطريقة من تسليط الضوء على عدد من النقاط للتحسين والتوحيد القياسي من أجل ضمان مطابقة المنتجات على أساس دائم ومستدام، وتعزيز القدرات الإنتاجية وتحسين القدرة التنافسية لهذه الشركة

التحسين، الإنتاج، المشروبات الغازية، Brix، DMAIC، Lean Six Sigma : الكلمات الرئيسية