



Syllabus Pâtisserie

Préparatoire

Module III-IV-V

Edition 2005

Remerciements :

La Direction de la formation remercie Monsieur André Antoine, formateur principal au CentrePME de Liège, qui a conçu l'ensemble des syllabi pour la boulangerie-pâtisserie et qui a effectué l'actualisation de ces derniers pour le lancement des référentiels de formation.

Table des matières

Module III	11
Effectuer la fabrication des biscuits, des crèmes de base, la pâte à choux et la pâte feuilletée (108H00).....	11
1. LA PATE A CHOUX.....	11
1.1 Définition.....	11
1.2 Explications techniques	11
1.3 Recette exemple de la pâte a choux.....	11
1.4 Fabrication de la pâte à choux	12
1.5 Remarques	13
1.5.1 <i>A four trop chaud.....</i>	<i>13</i>
1.5.2 <i>A four trop froid.....</i>	<i>13</i>
1.5.3 <i>Surgélation des produits en pâte à choux.....</i>	<i>13</i>
1.6 Utilisations.....	13
1.6.1 <i>Fabrications sucrées</i>	<i>13</i>
1.6.2 <i>Les fabrications salées</i>	<i>14</i>
2. LA PATE FEUILLETEE.....	14
2.1 Historique	14
2.2 Définition.....	14
2.3 Explications Techniques.....	14
2.4 Utilisation	15
2.5 Les Qualités D'une Bonne Pâte Feuilletée	15
2.6 Fabrication du feuilletage : la méthode simple ou française	15
2.6.1 <i>La détrempe.....</i>	<i>15</i>
2.6.2 <i>Le tourage.....</i>	<i>16</i>
2.6.3 <i>Renseignements utiles.....</i>	<i>16</i>
2.7 Démonstration pratique	17
2.8 UTILISATION SIMPLE.....	17
2.9 LES QUALITES D'UNE BONNE PATE FEUILLETEE	17
2.10 LA METHODE SIMPLE OU FRANÇAISE	17
2.10.1 <i>Recette exemple</i>	<i>17</i>
2.11 Etude des matières premières	17
2.12 Fabrication du feuilletage français	18
2.12.1 <i>La détrempe.....</i>	<i>18</i>
2.12.2 <i>Le tourage.....</i>	<i>18</i>
2.13 Renseignements utiles	18
2.14 Exemple du nombre de couches par le tourage en trois	19
2.15 Précautions à observer	19
2.16 La surgélation de la pâte feuilletée	19
2.17 Démonstration pratique : la méthode rapide ou feuilletage hollandais	19
2.17.1 <i>Recette exemple de feuilletage hollandais.....</i>	<i>20</i>
2.17.2 <i>Fabrication du feuilletage hollandais</i>	<i>20</i>
2.17.3 <i>Remarques.....</i>	<i>20</i>
2.17.4 <i>Utilisation du feuilletage hollandais</i>	<i>20</i>
2.18 La méthode inversée.....	20
2.18.1 <i>Recette exemple de feuilletage inverse.....</i>	<i>20</i>
2.18.2 <i>Fabrication du feuilletage inversé.....</i>	<i>21</i>
2.18.3 <i>Avantages de cette méthode.....</i>	<i>21</i>
2.19 La méthode rapide ou feuilletage hollandais.....	21

2.19.1	Recette exemple de feuilletage hollandais.....	21
2.19.2	Utilisation du feuilletage hollandais	21
3.	LES BISCUITS : A TITRE D'EXEMPLE	22
1.	Le savoie.....	22
1.1	Historique	22
1.2	Définition.....	22
1.3	Recette exemple d'un biscuit savoie à chaud.....	22
1.4	Etude des matières premières	23
1.5	Fabrication.....	23
1.5.1	Confection.....	23
1.5.2	Emmoulage.....	23
1.5.3	La cuisson.....	23
1.5.4	Utilisations	24
1.6	Renseignements utiles	24
1.7	Recette exemple d'un biscuit de savoie à froid.....	24
1.8	Etude des matières premières	24
1.9.	Fabrication du biscuit	25
1.9.1	L'emmoulage.....	25
1.9.2	Utilisation.....	25
2.	RECETTE EXEMPLE D'UN BISCUIT CUILLERE.....	25
2.1	Fabrication du biscuit	26
2.2	Le dressage	26
2.3	La cuisson.....	26
2.4	Utilisations.....	26
3.	PATE SABLEE ET PATE SUCREE	26
3.1	Recette exemple.....	26
3.2	Fabrication des pâtes	27
3.3	Cuisson	27
3.4	A savoir	27
4.	LES JAVANAIS	27
4.1	Définition.....	27
4.2	Recette exemple du biscuit javanais (pour 3 plaques de 40/60 cm).....	27
4.3	Fabrication du biscuit Javanais.....	28
4.3.1	Préparation de l'appareil.....	28
4.3.2	Emmoulage.....	28
4.3.3	Cuisson	28
4.3.4	Utilisation.....	28
4.3.5	Montage du gâteau.....	28
5.	LA PATE A DECOR ET LE BISCUIT JOCONDE.....	29
5.1	Définition.....	29
5.2	Recette exemple d'un biscuit joconde (pour 3 plaques 60/40).....	29
5.3	Fabrication du biscuit Joconde	29
6.	LA PATE A DECORS	29
6.1	Recette exemple d'une pâte à décors.....	29
6.2	Fabrication de la pâte à décors	30
6.3	Applications de la pâte à décors	30
6.4	Emmoulage des plaques	30
6.5	Cuisson du biscuit Joconde	30
6.6	Démoulage du biscuit	31
6.7	Utilisation	31

7. LE SUCCES OU BISCUIT VANILLE	31
7.1 Définition.....	31
7.2 Recette exemple de biscuit vanille	31
7.3 Fabrication du biscuit vanille	31
8. LA GENOISE AU BEURRE.....	32
8.1 DEFINITION.....	32
8.2 RECETTE EXEMPLE D'UN APPAREIL A GENOISE AU BEURRE	32
8.3 METHODE DE FABRICATION D'UN APPAREIL LEGER	32
8.4 Méthode de fabrication d'un appareil à génoise plus lourd.....	33
8.5 Utilisation	33
9. LES CAKES.....	34
9.1 Historique	34
9.2 Recette exemple d'un appareil a cakes aux fruits.....	34
9.3 Fabrication	34
9.4 Autres techniques de fabrication des cakes	35
9.5 RECETTE EXEMPLE D'UN APPAREIL A CAKE AU BEURRE	35
9.6 Fabrication.....	36
9.7 PRECAUTIONS POUR CES FABRICATIONS	36
10. LE BISCUIT QUATRE-QUARTS.....	37
10.1 Définition.....	37
10.2 Recette exemple de biscuit quatre-quarts	37
10.3 Fabrication.....	37
11. LA PATE A SPECULATION ET SPECULOOS	37
11.1 Définition.....	37
11.2 Recette exemple d'une pâte a spéculation.....	38
11.3 Fabrication de la pâte à spéculation.....	38
11.4 Moulage de la pâte à spéculation.....	38
11.5 Cuisson	38
12. LA PATE A SPECULOOS.....	39
12.2 Fabrication du spéculoos	39
12.3 Finition des produits	39
13. LES PETITS FOURS SECS.....	39
13.1 Les petits fours secs.....	40
13.2 Quelques recettes exemples de petits fours secs	40
13.2.1 Fabrication des pâtes	41
13.3 Recette exemple de tuiles aux amandes	41
13.3.1. Fabrication des tuiles aux amandes	41
13.4 LES ROCHERS.....	42
13.4.1 Définition.....	42
13.4.2 Recette exemple de rochers aux amandes	42
13.4.3 Fabrication des rochers aux amandes	42
13.4.4 Recette exemple de rochers a la noix de coco.....	42
13.5 RENSEIGNEMENTS UTILES CONCERNANT CES FABRICATIONS	43
14. LES PETITS FOURS AMANDES	43
14.1 Définition.....	43
14.2 Recette exemple d'une pâte pour fours amandes	43
14.3 Fabrication de la pâte pour fours amandes	44
14.4 Recette exemple d'une pâte pour fours amandes façonnées ou modelés.....	44

15. LES LETTRES FARCIES	45
15.1 Recette exemple de l'appareil a lettres farcies	45
15.2 Fabrication des lettres farcies	45
16. LES MACARONS.....	45
16.1 Recette exemple de macarons.....	45
17. LE BISCUIT MISERABLE	46
17.1 Définition.....	46
17.2 Recette exemple d'un appareil à misérable	46
17.3 Fabrication du biscuit à misérable	46
18. LES CREMES : A TITRE D'EXEMPLE.....	47
Informations : Les dangers possibles lors de la fabrication d'une crème.....	47
1 Les micro-organismes	47
2 Les parasites	47
3 Les insectes	48
4 La poussière	48
5 Exigences microbiologies dans les crèmes	48
5.1 Altérations chimiques	48
5.2 Altérations bactériologiques.....	48
6 Origine des microbes et effets sur la santé.....	48
6.1 Les micro-organismes aérobies	48
6.2 Les coliformes et coliformes fécaux.....	49
6.3- Les staphylocoques « Aureus » ou « Dorée »	49
6.4 Les anaérobies sulfito-réductases	49
6.5 Les salmonelles.....	49
7 Précautions élémentaires a observer	49
7.1 Le matériel.....	49
7.2 les matières premières	49
7.3 La confection	50
7.4 La conservation.....	50
1. La ganache	50
1.1 Recette	50
1.2 Fabrication.....	50
2. La crème au beurre	50
2.1 Etude des matières premières	50
2.1.1 Les œufs.....	50
2.1.2 Le beurre.....	50
2.1.3 L'arôme	51
2.2 Recette exemple d'une crème au beurre au sucre cuit	51
2.3 Fabrication de la crème au beurre au sucre cuit	51
Autre mode de préparation d'une crème au beurre	51
2.4 Recette exemple d'une crème au beurre au fondant	51
2.5 Fabrication de la crème au beurre au fondant	51
2.6 Utilisation.....	52
2.7 Conservation.....	52
2.8 Renseignements utiles	52
Définition	52
Composition du beurre	52
Commercialisation du beurre	53
Les beurres fermiers	53
Les beurres déshydratés	53

Conservation des beurres	53
3. La crème anglaise	54
3.1 Définition	54
3.2 Recette exemple d'une crème anglaise	54
3.3 Fabrication de la crème anglaise	54
3.4. Utilisation	54
3.5 Renseignements utiles	55
4. La crème bavaroise	55
4.1 Définition	55
4.2 Recette exemple d'une crème bavaroise au cointreau	55
4.3 Renseignements utiles	55
4.4. Fabrication de la crème bavaroise (à partir d'une crème anglaise)	55
4.5 Recette exemple d'une crème bavaroise a la fraise au sirop de sucre.....	56
4.6 Fabrication de crème bavaroise au sirop de sucre.....	56
4.7 Utilisation.....	56
4.8 Conservation.....	56
***Les arômes.....	57
Définition	57
Les arômes d'origine naturelle.....	57
Les aromates.....	57
Les arômes naturels.....	57
5. La crème à misérable	58
5.1 Définition	58
5.2. Recette exemple d'une crème à misérable.....	58
5.3. Fabrication de la crème à misérable.....	59
5.4. Utilisation.....	59
6. La crème à flans.....	59
6.1 Définition	59
6.2 Recette exemple d'une crème a flans (nouvelle méthode).....	59
6.3 Fabrication.....	60
6.4 Recette exemple d'une crème a flans.....	60
6.5 Fabrication de la crème à flans sans liant.....	60
6.6. Utilisation.....	61
7. La crème chiboust ou a saint- honore.....	61
7.1 Définition	61
7.2 Recette exemple d'une crème chiboust ou a saint-honore	61
7.3 Fabrication de la crème chiboust.....	61
7.4 Conservation.....	62
8. La crème à diplomates	62
8.1 Définition	62
8.2 Recette exemple d'une crème a diplomates	62
8.3 Fabrication.....	62
8.4 Utilisation.....	63
8.5 Conservation.....	63
9. La crème mousseline	63
9.1 Définition	63
9.2 Recette exemple d'une crème mousseline au cointreau.....	63
9.3 Fabrication.....	63
9.4 Utilisation.....	64
9.5 Conservation.....	64

10. La crème renversée	64
10.1 Définition	64
10.2 Recette exemple d'une crème renversée	64
10.3 Fabrication de la crème renversée	65
10.4 Remarques importantes	65
10.5 Utilisation	65
11. La crème sabayon	66
11.1 Recette exemple d'une crème sabayon	66
11.2 Etude des matières premières	66
11.3 Fabrication de la crème à sabayon	66
12. Les Mousses	66
12.1 Définition	66
12.2 Recette exemple d'une mousse au chocolat	67
12.3 Fabrication de la mousse chocolat (à partir d'une pâte).....	67
12.4 Recette exemple d'une mousse aux fruits (a partir d'une meringue).....	67
12.5 Fabrication d'une mousse aux fruits à partir d'une meringue.....	67
12.6 Recette exemple d'une mousse a la liqueur (crème anglaise).....	67
12.7 Fabrication d'une mousse liqueur (crème anglaise).....	68
12.8 Recette exemple d'une mousse au chocolat pour fourrer(gâteaux, bûches)	68
12.9 Fabrication de la mousse à fourrer (bûches)	68
12.10 Utilisation	68
12.11 Recette exemple d'une mousse au café (appareil à bombe).....	68
12.12 Préparation d'une mousse au café à partir d'un appareil à bombe.....	69
12.12.1 Préparation de l'appareil à bombe.....	69
12.12.2 Préparation de la meringue italienne	69
12.12.3 Montage de la crème fouettée	69
12.12.4 Finition de la mousse	69
12.13 Utilisation	69
Module IV	70
Réaliser des produits en chocolat, en massepain et des décoration (24h00)	70
1. Le Chocolat	70
1. Explications de la préparation du chocolat	70
1.1 Le tempérage	70
1.2 Le refroidissement du chocolat.....	71
1.3 Explication des différents travaux en chocolat.....	72
1.3.1 les décors simples	72
1.4 le moulage des bonbons de chocolat	75
1.5 Le moulage classique de creux	76
1.5.1 Définition:.....	76
1.5.2 Réalisation.....	76
1.6 Refroidissement et durcissement des moulages:	76
1.7 Le démoulage:	77
1.8. Assemblage ou collage des moules	77
2. Le décor en pâte d'amandes	77
2.1 les fleurs.....	77
2.2 Les roses et les fleurs.....	77
Réalisation:	77
2.3 Remarques:	78
2.4 Réalisation des oeillets en pâte d'amandes:	78
2.5 Les feuilles en pâtes d'amandes	79

2.5.1 Réalisation:.....	79
2.6 Les parchemins ou écussons.....	79
2.6.1 Réalisations:.....	79
2.7 Le modelage en pâte d'amandes.....	80
2.7.1 Quelques remarques:.....	80
2.7.2 Les boules.....	80
2.7.3 Les ovales.....	80
2.7.4 Les Cônes.....	81
2.7.5 Les Rouleaux.....	81
2.7.6 La Finition des formes.....	81
2.7.7 L'Assemblage des différents éléments composant le sujet est effectué avec un sirop glucosé.....	81
3. Le décor au cornet.....	81
3.1 Réalisation du cornet:.....	81
3.2 Quelques conseils:.....	82
3.3 Méthode tombante.....	82
3.4 Méthode glissante.....	82
3.5 La méthode appliquée.....	82
Module V.....	83
Réaliser des fabrications glacées de base (16h00).....	83
1. Les fabrications glacées.....	83
1.1 La fabrication.....	83
1.2 L'arrêté traite:.....	83
1.2.1 Le traitement thermique.....	83
1.2.2 Le refroidissement.....	84
1.2.3 La conservation jusqu'à la congélation.....	84
1.2.4 La décongélation.....	84
1.2.5 Le stockage et le transport du produit congelé.....	84
1.3 L'étiquetage.....	84
1.3.1 Remarque:.....	85
1.4 Précautions élémentaires a observer.....	85
1.4.1 Le matériel.....	85
1.4.2 Les matières premières:.....	85
1.4.3 La confection:.....	85
1.5 Remarques importantes.....	85
1.6 Hygiène et nettoyage.....	85
1.6.1 Hygiène corporelle:.....	86
1.6.2 Tenue du personnel.....	86
2. Les glaces de consommation réglementées.....	86
2.1 Les crèmes glacées aux oeufs.....	86
2.1.1 Recette:.....	86
2.1.2 Etudes des matières premières.....	86
3. Les crèmes glacées.....	87
3.1 Recette.....	87
3.2 Fabrication manuelle.....	88
4. Les glaces aux fruits ou les glaces au sirop.....	88
4.1 A partir d'un sirop de base préparé à l'avance et conservé en frigo.....	88
Fabrication proprement dite:.....	89
4.1.1 Glace au citron.....	89
4.1.2 Glace aux fraises et framboises.....	89

5. Les sorbets.....	89
5.1 Recettes a partir du sirop de base	89
5.2 Les sorbets aux vins ou alcools	90

Module III

Effectuer la fabrication des biscuits, des crèmes de base, la pâte à choux et la pâte feuilletée (108H00)

1. LA PATE A CHOUX

1.1 Définition

La pâte à choux est une préparation obtenue après incorporation d'une plus ou moins grande quantité d'œufs dans une pâte composée essentiellement d'eau ou de lait, de sel, de matière grasse, de farine et, facultativement, de sucre, préalablement desséchée sur le feu.

1.2 Explications techniques

On peut expliquer le développement particulier d'une pâte à choux de la façon suivante :

- Durant la première partie de la fabrication, on cherche, d'une part, à dessécher ou déshydrater sur le feu le mélange obtenu (les ingrédients : liquide, farine, matière grasse, sel) de façon à en ôter une bonne partie d'eau et à transformer l'amidon de la farine en un empois (colle) très épais. Puis, d'autre part, on réhydrate la pâte obtenue avec les œufs afin d'obtenir une pâte de consistance moyenne permettant le dressage.
- Cette pâte obtenue contient donc beaucoup d'eau (confection de la pâte + œufs) et cette eau va jouer un rôle important.
- Dès que la cuisson a commencé et sous l'influence de la chaleur au four, cette eau va se transformer en vapeur d'eau. Pendant ce temps, les œufs mélangés à la pâte commencent à se coaguler, formant progressivement une couche extérieure imperméable qui va retenir la vapeur d'eau.
- Cette vapeur cherche à s'échapper, pousse et va créer le gonflement de la pâte qui continue à se coaguler. Elle devient solide, ce qui permet de garder son développement et son aspect définitif.

Cette pâte, délicate à réussir, s'obtient par de nombreuses recettes avec lesquelles on confectionne de savoureuses spécialités.

1.3 Recette exemple de la pâte a choux

Eau ou lait	250 gr
Matières grasses	125 gr
Sel	1 pincée
Sucre (facultatif)	5 gr
Farine	150 à 200 gr
Oeufs	5 = 265 gr environ

1.4 Fabrication de la pâte à choux

1- Cuisson sur le feu

- Verser le liquide choisi et mesuré dans une casserole.
- Ajouter la matière grasse, le sel et, éventuellement, le sucre.
- Peser et préparer la farine.
- Dès que la matière grasse est fondue, porter le mélange à ébullition.
- A ce moment, retirer la casserole du feu et ajouter la farine en une fois.
- Mélanger vivement le tout à la spatule pour empêcher que la pâte ne forme des grumeaux.
- Remettre la pâte sur le feu moyen et faire sécher tout en remuant avec la spatule jusqu'à ce que la pâte se détache bien des parois et n'adhère plus à la spatule. Le fond de la casserole devient alors croûté d'une fine pellicule grisâtre. Cela veut dire que le dessèchement recherché est atteint.
- A cet instant, retirer la casserole du feu et laisser légèrement refroidir avant l'incorporation des oeufs.

2) Incorporation des oeufs

- Ajouter les oeufs progressivement en les incorporant à raison d'un, deux ou trois à la fois; suivant la quantité de pâte fabriquée.
- La pâte sera bien mélangée avant chaque nouvel apport d'œufs.
- Surveiller la consistance de la pâte et ajouter les derniers oeufs un par un jusqu'à l'obtention d'une pâte homogène et souple, ni trop molle, ni trop ferme. Il se forme, lorsqu'on retire la spatule, une pointe de pâte qui doit s'étirer mais non couller.

3) Le dressage

- Dresser la pâte à choux à l'aide d'une douille unie ou cannelée, soit sur une plaque légèrement graissée, soit sur une feuille de papier siliconé.
- Les produits dressés devront être écartés les uns des autres de façon à ne pas se toucher lors du développement au four.
- Dorer les pièces au pinceau en veillant à ne pas laisser couler de dorure sur la plaque.
- Rayer les pièces dorées à la fourchette afin d'obtenir un développement plus régulier à la cuisson.

4) La cuisson

- La cuisson de la pâte à choux se situe à ± 230 °C, soit four chaud.
- Cuire de préférence sans vapeur. Il sera donc recommandé d'ouvrir les clés à vapeur légèrement pour évacuer cette humidité émise par la cuisson.

1.5 Remarques

1.5.1 A four trop chaud

La pâte à choux est saisie, elle se développe anormalement et prend rapidement de la couleur. Insuffisamment cuite à l'intérieur, elle manque de consistance et retombe souvent après défournement car ses parois extérieures ne sont pas assez fermes. Travail irrégulier et sauvage avec formation de couvercles.

A souvent un goût amer.

1.5.2 A four trop froid

La surface extérieure des produits se dessèche trop vite et la pâte ne peut se développer normalement.

L'intérieur des pièces reste pâteux et devient souvent verdâtre. Les produits auront un volume inférieur avec très souvent une base déchirée.

1.5.3 Surgélation des produits en pâte à choux

Elle se prête facilement, et même fort bien à la surgélation, ce qui permet d'organiser un travail rationnel.

Elle peut se surgeler de trois façons :

- Elle peut être surgelée non cuite, en quantité importante, divisée en rations journalières. Cette méthode est peut utiliser, compte tenu du temps nécessaire pour décongeler chacune des parts.
- -Elle peut être surgelée non cuite, mais dressée sur plaques, ainsi, on peut la cuire selon les besoins après une courte décongélation. Cette méthode est peu pratique car il faut disposer d'une installation de congélation importante. Par contre, il est possible de détacher des pièces surgelées sur des plaques de papier siliconé ou de toile cirée et de les empiler dans des récipients avant de les stocker au congélateur.
- Elle peut également être surgelée quand les pièces sont encore chaudes, aussitôt après cuisson, ainsi les pièces peuvent être empilées, après durcissement complet, dans des récipients appropriés. Cette méthode offre l'avantage de disposer à n'importe quel moment d'une réserve de dépannage vite prête.

1.6 Utilisations

La pâte à choux est à la base de nombreuses fabrications très connues et appréciées, mais sert également, mélangée ou non à d'autres substances, à confectionner diverses préparations moins connues :

1.6.1 Fabrications sucrées

- Choux à la crème fraîche : demi-boule décorée de crème fraîche, au sommet de laquelle est posé le dessus découpé et saupoudré de sucre So.
- Choux à la crème : la crème chantilly est remplacée par de la crème pâtissière ou crème légère.
- Les cygnes ou canards : forme de fuseau pour le corps, d'esse pour la tête. Le dessus est coupé et divisé en deux. La crème chantilly sert de garniture. Placer les ailes et la tête et terminer en saupoudrant de sucre So.
- Les éclairs : forme de bâtonnets de 10 à 12 cm de long, coupés en deux, garnis de crème pâtissière et dont le couvercle est glacé de chocolat.

- Les religieuses : forme de demi-boules. Garnir un gros et un petit chou de crème pâtissière. Glacer au fondant au choix et superposer, puis décorer d'une colorette de crème au beurre.
- Les ponts-neufs : A mélanger à part égale de crème pâtissière et de pâte à choux. Le dressage se fait dans des moules à tartelettes foncées avec des rognures de feuilletage. Placer en croix deux petites bandelettes de pâte feuilletée, dorer et cuire à feu moyen.
- Les rognons : A dresser en demi-lune. Couper un couvercle et fourrer de crème pâtissière + finition crème fraîche. L'intérieur peut recevoir des fruits de saison. Le couvercle sera sucré et décoré au glacé ou fondant au choix.
- le Saint-honoré
- le Croquembouche etc.

1.6.2 Les fabrications salées

Les éclairs, les choux, les cygnes, les rognons :

Dressés en modèles réduits sur plaque. Avant enfournement, dorer et décorer avec du gruyère ou du parmesan. Après cuisson, fourrer les petits produits au moyen d'un appareil au fromage ou de foie ou encore de poisson, crevettes, etc.

Ces petits produits se servent à l'apéritif.

2. LA PATE FEUILLETEE

2.1 Historique

Leur origine remonte au 17^e siècles.

Certains l'attribuent à Feuillet, pâtissier du Maréchal de Condé qui, le premier, aurait réalisé cette pâte tout en lui donnant le nom de pâte feuilletée.

D'autres l'attribuent à un peintre français, Claude Gellée (1600-1682), ancien pâtissier, qui, à la suite d'une expérience, aurait créé par hasard la première pâte feuilletée.

Ce qui peut être pratiquement certain, c'est qu'il fallut attendre le 19^e siècles pour qu'Antonin Carême (1784-1833) reprenne l'invention et réalise le feuilletage à 5 ou 6 tours que nous utilisons depuis.

2.2 Définition

La technique de la pâte feuilletée consiste à intercaler, par pliages successifs, des couches de pâtes (détrempe) et des couches de matières grasses de même épaisseur.

2.3 Explications techniques

Au cours de la cuisson, et grâce à la chaleur du four, l'eau de la détrempe se transforme en vapeur d'eau.

Chaque feuille de pâte étant rendue imperméable par la fonte de la matière grasse, retiendra la vapeur d'eau qui finira par les pousser, les décoller et les soulever, provoquant ainsi la montée en accordéon qui caractérise cette pâte.

Parmi les nombreuses méthodes de fabrication, les plus connues et les plus employées sont :

- la méthode simple ou française
- la méthode rapide ou brisée ou hollandaise
- la méthode inversée ou méthode suisse.

2.4 Utilisation

- La pâte feuilletée est très utilisée en pâtisserie car elle se prête admirablement bien au façonnage de nombreux gâteaux et s'accommode parfaitement de garnitures diverses

Ex. : fruits, gelée,...

- Parmi les fabrications à base de pâte feuilletée, on trouve :

- * les chaussons aux pommes ou aux abricots
- * les anglaises aux pommes en tranches
- * les pithiviers ou galettes des rois
- * les vidés petits et grands
- * les feuilles de palmiers
- * les friands à la viande ou au fromage
- * les croustades
- * les cornets et glacés à la crème pâtissière
- * etc.

2.5 Les qualités d'une bonne pâte feuilletée

- **la légèreté** : obtenue par un bon développement des différentes couches.
- **la friabilité** : obtenue grâce aux opérations de tourage, au soin et à la régularité des pliages successifs de la pâte.
- **le fondant** : obtenu par la qualité du beurre de feuilletage employé et une surveillance particulière de la cuisson.

! Le feuilletage brûle très vite et devient alors d'un goût très désagréable.

2.6 Fabrication du feuilletage : la méthode simple ou française

Elle consiste à envelopper le beurre de feuilletage à l'intérieur de la détrempe.

C'est la méthode la plus utilisée chez nous.

RECETTE EXEMPLE

Farine	1.000 gr
Sel	17 gr
Eau	500 à 600 gr suivant le degré d'absorption de la farine
Beurre de feuilletage	800 gr

2.6.1 La détrempe

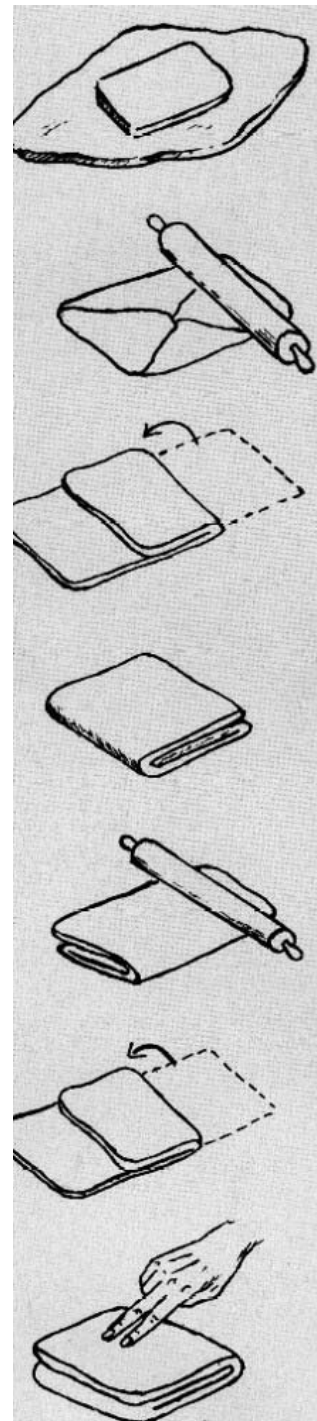
- Il est possible d'incorporer dans la détrempe +/- 10% du poids de la farine afin d'obtenir une pâte ayant moins d'élasticité et qui donnera un tourage plus facile.
- Mettre le sel dans l'eau pour dissoudre.
- Mélanger ensuite la farine et le beurre de feuilletage (10%) si celui-ci est prévu.
- Ne pas donner trop d'élasticité car la détrempe doit être de la même consistance que la matière grasse qui sera utilisée pour le tourage.
- Bouler la pâte et laisser reposer environ 30 minutes en recouvrant d'une feuille plastique pour éviter le croûtage.

2.6.2 Le tourage

- Étaler la détrempe en forme carrée ou rectangulaire soit en faisant une incision en forme de croix dans la boule obtenue, soit en étalant au rouleau ou au laminoir.
- Malaxer la matière grasse pour l'assouplir puis la façonner de la grandeur souhaitée tout en respectant la superficie prévue par l'abaisse.
- Déposer la matière grasse au centre de l'abaisse et replier les bords par-dessus en ayant soin de bien refermer et souder ceux-ci.
- Egaliser avec le rouleau en tapotant si nécessaire afin d'obtenir une forme carrée ou rectangulaire.
- Étendre le pâton obtenu très régulièrement jusqu'à l'obtention d'une abaisse rectangulaire ayant une épaisseur d'environ 1cm.
- Replier l'abaisse sur elle-même en trois parties égales.
- C'est le premier tour.
- Faire pivoter le pâton d'un quart de tour de façon à changer le sens de l'allongement.
- Recommencer la même opération pour obtenir le deuxième tour.
- Couvrir d'une feuille de plastique et laisser reposer de 20 à 30 minutes minimums au frais.
- Donner ensuite le troisième, puis le quatrième tour en procédant de la même façon que pour les deux premiers.
- Laisser de nouveau reposer.
- Donner enfin le cinquième, voire le sixième tour, toujours de la même façon.
- Après un temps de repos variable, le feuilletage sera prêt à être détaillé.



http://terroirs.denfrance.free.fr/p/techniques_de_base/pate_feuilletee.html



<http://www.lacuisinedemacopine.net/patefeuil.php>

2.6.3 Renseignements utiles

- la température de cuisson se situe entre 230 et 240 °C (four chaud)
- Certains professionnels utilisent la méthode de tourage en quatre.
- Dans ce cas, le nombre de tours sera diminué.
- la méthode rapide ou brisée ou hollandaise
- - la méthode inversée ou méthode suisse.

2.7 Démonstration pratique

2.8 Utilisation simple

- Parmi les fabrications à base de pâte feuilletée, on trouve :
 - les chaussons aux pommes ou aux abricots
 - les Anglaises aux pommes en tranches
 - Autre....

2.9 Les qualités d'une bonne pâte feuilletée

- **la légèreté** : obtenue par un bon développement des différentes couches.
- **la friabilité** : obtenue grâce aux opérations de tourage, au soin et à la régularité des pliages successifs de la pâte.
- **le fondant** : obtenu par la qualité du beurre de feuilletage employé et une surveillance particulière de la cuisson.

Le feuilletage brûle très vite et devient alors d'un goût très désagréable.

2.10 La méthode simple ou française

Elle consiste à envelopper le beurre de feuilletage à l'intérieur de la détrempe.
C'est la méthode la plus utilisée chez nous.

2.10.1 Recette exemple

Farine	1.000 gr
Sel	17 gr
Eau	500 à 600 gr suivant le degré d'absorption de la farine
Beurre de feuilletage	800 gr

2.11 Etude des matières premières

- **la farine** : utiliser une farine riche en gluten.
- **le sel** : il relève la saveur et donne une coloration à la croûte lors de la cuisson.
- **l'eau** : la quantité d'eau à incorporer dépend principalement de trois critères :
 - * le pouvoir d'absorption de la farine
 - * le temps de repos entre les tours ou avant utilisation
 - * la consistance de la matière grasse utilisée.
- **la matière grasse** : le choix du beurre, beurre concentré ou margarine dépendra de plusieurs facteurs :
 - * la qualité gustative recherchée
 - * la température des locaux (chaude ou fraîche)
 - * utiliser des matières grasses ayant de la souplesse et de la plasticité afin qu'elles puissent se répartir en une fine couche ininterrompue dans la pâte lors du tourage.

* En règle générale, dans les recettes classiques, le poids de la matière grasse représente la moitié du poids de la détrempe.

Toutefois, il est conseillé de ne pas dépasser 1 kg de matière grasse par kg de farine.

2.12 Fabrication du feuilletage français

2.12.1 La détrempe

- Il est possible d'incorporer dans la détrempe $\pm 10\%$ du poids de la farine afin d'obtenir une pâte ayant moins d'élasticité et qui donnera un tourage plus facile.
- Mettre le sel dans l'eau pour dissoudre.
- Mélanger ensuite la farine et le beurre de feuilletage (10%) si celui-ci est prévu.
- Ne pas donner trop d'élasticité, de plus la détrempe doit être de la même consistance que la matière grasse qui sera utilisée pour le tourage.
- Bouler la pâte et laisser reposer environ 30 minutes en recouvrant d'une feuille plastique pour éviter le croutage.

2.12.2 Le tourage

- Étaler la détrempe en forme carrée ou rectangulaire soit, inciser en forme de croix dans la boule obtenue, soit étaler au rouleau ou au laminoir.
- Malaxer la matière grasse pour l'assouplir puis la façonner de la grandeur souhaitée tout en respectant la superficie prévue par l'abaisse.
- Déposer la matière grasse au centre de l'abaisse et replier les bords par-dessus en ayant soin de bien refermer et souder ceux-ci.
- Egaliser avec le rouleau en tapotant si nécessaire afin d'obtenir une forme carrée ou rectangulaire.
- Étendre le pâton obtenu très régulièrement jusqu'à l'obtention d'une abaisse rectangulaire ayant une épaisseur d'environ 1 cm.
- Replier l'abaisse sur elle-même en trois parties égales.
- C'est le premier tour.
- Faire pivoter le pâton d'un quart de tour de façon à changer le sens de l'allongement.
- Recommencer la même opération pour obtenir le deuxième tour.
- Couvrir d'une feuille de plastique et laisser reposer de 20 à 30 minutes minimum au frais.
- Donner ensuite le troisième, puis le quatrième tour en procédant de la même façon que pour les deux premiers.
- Laisser de nouveau reposer.
- Donner enfin le cinquième, voire le sixième tour, toujours de la même façon.
- Après un temps de repos variable, le feuilletage sera prêt à être détaillé.

2.13 Renseignements utiles

- La température de cuisson se situe entre 230 et 240 °C (four chaud)
- Certains professionnels utilisent la méthode de tourage en quatre.
Dans ce cas, le nombre de tours sera diminué.

2.14 Exemple du nombre de couches par le tourage en trois

1er tour	: 7 couches dont 3 de matière grasse
2ème tour	: 19 couches
3ème tour	: 55 couches
4ème tour	: 163 couches
5ème tour	: 487 couches
6ème tour	: 1459 couches

2.15 Précautions à observer

- Lorsque l'on prépare du feuilletage pour plusieurs jours, il sera nécessaire de faire une détrempe plus ferme afin d'éviter un relâchement trop rapide de la pâte.
- Un feuilletage conservé au réfrigérateur doit être sorti à température ambiante environ 30 minutes avant utilisation afin d'éviter des crevasses et des déchirements au cours du tourage (la matière grasse devenant trop dure, ne s'étire plus et se fendille).
- Il faut mouiller les plaques devant recevoir le feuilletage afin d'immobiliser les pièces et d'en empêcher le rétrécissement.
- Pour le feuilletage sucré, il ne faut jamais mouiller les plaques, mais plutôt les beurrer (Ex. : palmiers,...)
- Il est conseillé de retourner les abaisses détaillées avant de les mettre sur plaques afin d'éviter le rétrécissement de la partie supérieure.
- Eviter de faire couler la dorure le long des parois des pièces de feuilletage. En effet, au cours de la cuisson, l'œuf se coagule très rapidement (± 80 °C) et empêche la montée normale de la pâte feuilletée à cet endroit.
- Après la cuisson, il faut débarrasser les produits cuits sur des grilles afin d'éviter un ramollissement dû à la vapeur d'eau qui se condense entre le dessous des pièces et de la plaque.

2.16 La surgélation de la pâte feuilletée

- Le feuilletage se prête admirablement bien à la surgélation, permettant ainsi de rationaliser la fabrication et le travail.
- Il est cependant conseillé de surgeler les produits non cuits et de préférence aussitôt après le détaille.
- Après surgélation à cœur et afin d'éviter la dessiccation, il est recommandé de les stocker soit enfermés dans des récipients, soit dans des feuilles plastiques.
- La décongélation des produits apporte le temps de repos nécessaire pour éviter le rétrécissement et permet, si besoin est, le dorage et le rayage avant l'enfournement.

2.17 Démonstration pratique : la méthode rapide ou feuilletage hollandais

Cette méthode consiste à mélanger, dès le départ, tous les éléments composant la détrempe avec le beurre de feuilletage coupé en petits cubes.

2.17.1 Recette exemple de feuilletage hollandais

Farine	1.000 gr
Sel	17 gr
Eau froide	600 à 700 gr
Beurre de feuilletage	800 gr

2.17.2 Fabrication du feuilletage hollandais

- Mettre la farine nécessaire sur la table de travail.
- Couper, à l'aide du coupe-pâte, la matière grasse en petits morceaux de la grosseur d'un dé et la mettre directement dans la farine.
- Mettre la farine en fontaine.
- Verser l'eau froide puis soulever la farine pour lui faire absorber l'eau en évitant surtout d'écraser les dés de matière grasse. Ceux-ci doivent être presque intacts à la fin du travail.
- Bouler légèrement la pâte obtenue et laisser reposer 5 minutes.
- Donner 3 tours en 4 et un tour en 3.
- Les temps de repos seront de 5 minutes mais, dans certains cas, ils pourront être supprimés.

2.17.3 Remarques

- Le tourage de cette méthode peut changer d'une entreprise à l'autre.
- Certaines d'entre elles donnent 4 tours en 4 en donnant un léger repos après les 2 premiers tours.
- Dans certaines fabrications, des jaunes d'œufs peuvent y être ajoutés.

2.17.4 Utilisation du feuilletage hollandais

- Il faut savoir que, si ce feuilletage se caractérise par sa très grande rapidité de fabrication, sa puissance de pousse et sa légèreté sont un peu inférieure à celles des autres méthodes.
- En cas d'urgence, c'est cette méthode qui sera utilisée. Cette pâte servira principalement pour les friands à la viande ou au fromage, aux tourtes salées etc.
- Les frangipanes
- Fond st honoré
- Autre...

2.18 La méthode inversée

La particularité de cette méthode consiste à inverser la disposition des deux éléments du feuilletage, donc à

Envelopper la détrempe dans la matière grasse.

2.18.1 Recette exemple de feuilletage inverse

Farine	1.000 gr
Sel	17 gr
Eau	500 à 600 gr
Beurre de feuilletage	900 gr
Farine	300 gr

2.18.2 Fabrication du feuilletage inversé

1- La détrempe

Elle est identique à la méthode française.

2- Le tourage

a) Préparation

- Manier la matière grasse avec les 300 gr de farine.
- Façonner ce mélange afin d'obtenir un carré ou un rectangle ayant ± 3 cm d'épaisseur.
- Abaisser le corps gras mélangé à la farine en un rectangle ayant ± 5 mm d'épaisseur.
- Allonger séparément la détrempe aux deux tiers de la longueur de l'abaisse de matière grasse.

b) Tourage (tour en 3 puis 4, puis 4, puis 3)

- Poser l'abaisse de pâte sur l'abaisse de matière grasse.
- Replier le tiers d'abaisse de matière grasse non recouvert sur l'abaisse de détrempe, puis la partie composée par les deux couches par-dessus. C'est le premier tour.
- Etendre le pâton obtenu sur une bande rectangulaire ayant 7 à 8mm d'épaisseur.
- Replier en 4 comme un portefeuille.
- Laisser reposer au frais un minimum de 30 minutes ou, le cas échéant, jusqu'au lendemain.
- Donner ensuite un tour en 4, puis un tour en trois.
- Après un léger repos, détailler.

2.18.3 Avantages de cette méthode

- Les articles sont plus légers et d'une grande friabilité.
- La tendance au rétrécissement est fortement réduite.
- La puissance de pousse est identique, même quelques jours après sa fabrication.
- La pâte est d'une grande souplesse d'utilisation, les temps de repos avant cuisson pouvant être pratiquement supprimés.
- Son développement est régulier, les déformations sont pratiquement supprimées.
- Le croûtage est pratiquement inexistant.

2.19 La méthode rapide ou feuilletage hollandais

Cette méthode consiste à mélanger, dès le départ, tous les éléments composant la détrempe avec le beurre de feuilletage coupé en petits cubes.

2.19.1 Recette exemple de feuilletage hollandais

Farine	1.000 gr
Sel	17 gr
Eau froide	600 à 700 gr
Beurre de feuilletage	800 gr

2.19.2 Utilisation du feuilletage hollandais

- Il faut savoir que, si ce feuilletage se caractérise par sa très grande rapidité de fabrication, sa puissance de pousse et sa légèreté sont un peu inférieures à celles des autres méthodes.
- En cas d'urgence, c'est cette méthode qui sera utilisée.

Cette pâte servira principalement pour les friands à la viande ou au fromage, aux tourtes salées, etc.

3. LES BISCUITS : A TITRE D'EXEMPLE

1. Le savoie

1.1 Historique

La pâte à génoise est une création issue des pâtes à biscuits. On situe son invention au début du 18^e siècle ? C'est en effet à cette époque que l'on a songé à améliorer le biscuit à Savoie par une adjonction de beurre fondu qui prolongeait sa conservation. Cette pratique a duré longtemps avec une ajoute de beurre plus ou moins importante, ce qui entraînait inévitablement des gâteaux moelleux mais les produits obtenus étaient lourds avec une texture serrée. C'est au 19^e siècle, quand survint la surgélation, que les professionnels se sont aperçus des avantages qu'ils pouvaient tirer de cette merveilleuse invention.

Petit à petit, on diminuera puis on supprimera l'adjonction de beurre dans la génoise.

Cet inconvénient du rassissement accéléré fut compensé par le prolongement important de conservation due à la congélation. Ceci permit donc aux professionnels de disposer à tout instant d'une réserve de fonds de génoise plus légers et conservés dans leur état de fraîcheur initial.

De nos jours, elle est devenue une fabrication courante mais elle comporte un nombre important de variantes qui permettent d'occuper une place de choix dans les fabrications journalières.

1.2 Définition

Les pâtes à génoises sont des préparations très légères, composées d'une grande quantité d'œufs et de sucre battu ensemble à chaud et dans lesquels on incorpore, en fin de montage et après refroidissement complet, d'abord de la farine et parfois du beurre fondu.

L'adjonction d'ingrédients supplémentaires (amandes, chocolat) permet d'obtenir des variétés de goût différentes qui sont à la base de nombreuses spécialités très savoureuses.

1.3 Recette exemple d'un biscuit savoie à chaud

Oeufs entiers	956 gr soit 18
Sucre semoule	600 gr
Farine	600 gr
Beurre (facultatif)	50 gr

1.4 Etude des matières premières

Les oeufs : Ils ont pour rôle d'emmagasiner un maximum de bulles d'air durant le montage, donnant à la préparation cette légèreté caractéristique.

Le sucre : La dissolution du sucre au contact des oeufs doit se faire rapidement, c'est pourquoi il faut utiliser du sucre à fine granulation.

Le sucre communique sa saveur particulière et assure la coloration des produits durant la cuisson.

La farine : il faut utiliser une farine faible en gluten afin d'éviter l'élasticité du biscuit. C'est pourquoi il est courant de remplacer la moitié du poids de la farine par de la fécule de pomme de terre ou de la maïzena.

Cette adjonction a pour but de couper le corps à la pâte, mais surtout de rendre les génoises cuites beaucoup plus souples et plus tendres.

Le beurre : Plus la quantité de beurre est importante, plus la pâte s'alourdit, en revanche, les gâteaux fabriqués sont plus moelleux.

1.5 Fabrication

Elle peut se faire à la main mais seulement par petites quantités à la fois. De préférence, utiliser un batteur car la génoise obtenue est plus légère et d'un rendement supérieur.

1.5.1 Confection

- Mettre les oeufs entiers et le sucre ensemble dans la cuve du batteur.
- Commencer à monter le mélange sur feu doux jusqu'à une température de 45 à 50 °C maximum.
- Retirer la cuve de la source de chaleur et continuer à battre en fouettant à la machine jusqu'à complet refroidissement. A cet instant, l'appareil, qui a légèrement épaissi, doit être léger et mousseux.
- Ajouter alors la farine tamisée en l'incorporant délicatement à l'aide d'une large spatule, tout en évitant de faire retomber la masse par un mélange prolongé.

! Le mélange se fera de haut en bas et de bas en haut. Il ne faut jamais tourner en rond dans cette préparation.

1.5.2 Emmoulage

- Verser aussitôt la préparation obtenue dans des moules à haut bord préalablement beurrés et farinés, en les remplissant aux deux-tiers.
- Il est conseillé de creuser légèrement le centre du moule afin d'éviter la formation d'un dôme.

1.5.3 La cuisson

- Enfourner les moules à four modéré soit 180 à 190 °C
- La durée de cuisson varie selon la taille des moules entre 20 et 40 minutes.
- La cuisson terminée est visible par les bords qui se sont rétractés de quelques millimètres.
- La couleur est uniforme.
- Lorsque l'on appuie légèrement sur le biscuit, aucune marque ne doit subsister.
- Démouler aussitôt après la cuisson.

1.5.4 Utilisations

Elle est principalement employée pour servir à la fabrication d'entremets de toutes sortes. Elle entre dans la confection de nombreux petits gâteaux et d'un grand nombre de spécialités glacées.

Elle s'accommode très bien avec toutes les variétés de crèmes utilisées en pâtisserie et supporte avec succès l'incorporation de fruits frais, secs ou confits.

1.6 Renseignements utiles

- Il faut respecter les quantités d'œufs données sous peine de voir la pâte s'affaisser. La moyenne est de 16 œufs pour 500 gr de sucre.
- Ne jamais incorporer la farine dans un biscuit encore chaud car cela entraîne un verdissement de la pâte durant la cuisson et risque de faire retomber le biscuit.
- Les températures doivent être les mêmes pour le mélange.
- Le biscuit emmoulé doit être cuit immédiatement sans quoi il risque de retomber rapidement.
- Le beurre fondu doit être versé presque froid, en tous les cas, à la température du biscuit, sinon il risque de retomber.
- Pour éviter le bombage du biscuit lors de la cuisson, il est conseillé d'emmouler en faisant une légère cuvette au centre.

1.7 Recette exemple d'un biscuit de savoie à froid

Jaunes d'œufs	290 gr ou 16
Sucre semoule	500 gr
Blancs d'œufs	560 gr ou 16
Farine	250 gr
Fécule ou maïzena	250 gr
Arôme	facultatif

1.8 Etude des matières premières

- **les jaunes d'œufs** : ils doivent toujours être fraîchement clarifiés (séparation des blancs des jaunes) Ils apportent aux biscuits un liant et un moelleux caractéristique.
- **le sucre** : utiliser un sucre à granulation fine car la dissolution doit se faire rapidement, c'est-à-dire durant le montage des jaunes d'œufs.
- Le sucre apporte saveur et coloration à la pâte.
- **les blancs d'œufs** : utiliser en principe les blancs de la clarification des œufs. Le rôle essentiel des blancs est d'alléger au maximum les biscuits grâce à leur pouvoir à emmagasiner une grande quantité d'air durant le montage en neige.
- **la farine** : utiliser une farine faible en gluten. Très souvent, le poids de la farine est remplacé en partie ou en totalité par de la féculé de pomme de terre ou de la maïzena. Cela permet de couper le corps à la pâte tout en rendant celle-ci plus souple et plus tendre.

1.9 Fabrication du biscuit

- Clarifier les oeufs.
- Verser 4/5 du sucre sur les jaunes et mélanger aussitôt à l'aide d'un fouet.
- Travailler en battant ce mélange jusqu'à l'obtention d'une masse légère et bien blanchie.
- Dans un autre récipient, monter les blancs en neige ferme en ajoutant le 1/5 de sucre réservé.
- Peser la farine et la fécule et les mélanger ensemble en tamisant.
- Afin de faciliter l'incorporation de la farine, mélanger une petite quantité de blancs montés dans le mélange jaune-sucre.
- Verser le mélange farine-fécule dans l'appareil composé de jaunes, de sucre et de blancs.
- Mélanger doucement à l'aide d'une spatule en soulevant délicatement de bas en haut et de haut en bas.
- Incorporer pour terminer le reste de meringue et mélanger avec précaution l'ensemble, en évitant de faire retomber la masse.

1.9.1 L'emmoulage

Garnir selon le cas, aux deux-tiers ou aux trois-quarts les moules à biscuits de Savoie, préalablement graissés et farinés.

La cuisson : enfourner à feu doux soit environ 180 °C.

Le temps de cuisson varie de 20 à 30 minutes suivant la grandeur des moules.

On peut, comme pour les cakes, vérifier la cuisson en introduisant une aiguille dans le gâteau.

Si celle-ci est sèche quand on la retire, le biscuit est cuit.

Démouler aussitôt après la cuisson.

1.9.2 Utilisation

Le biscuit sert à la préparation d'une grande variété de fonds de gâteaux de formes et de tailles différentes pour entremets, petits gâteaux, etc.

2. RECETTE EXEMPLE D'UN BISCUIT CUILLERE

Jaunes d'œufs	360 gr ou 20
Sucre semoule	500 gr
Oeuf entier	1
Blancs d'œufs	700 gr ou 20
Farine	250 gr
Fécule ou maïzena	250 gr
Arôme	Vanille

2.1 Fabrication du biscuit

La préparation est la même que celle du biscuit Savoie à froid.

Seulement, à mi-montage du mélange jaunes-sucre, on ajoute un oeuf entier afin d'obtenir un appareil plus léger et plus ferme.

La suite de la fabrication reste identique.

2.2 Le dressage

- Remplir une poche munie d'une douille unie n°10.
- Dresser des bâtonnets d'environ 8 à 10 cm de long sur des plaques beurrées et farinées ou sur des feuilles de papier siliconé (de cuisson).
- Saupoudrer copieusement une première fois de sucre semoule et, après quelques instants (environ 30 secondes), saupoudrer une seconde fois.
- Oter l'excédent de sucre en soulevant vivement les feuilles de papier verticalement, puis les reposer sur les plaques.

2.3 La cuisson

- Enfourner dans un four modéré soit 180 à 200 °C
- Le temps de cuisson est assez rapide, entre 15 et 20 minutes.

2.4 Utilisations

- Les biscuits à la cuillère sont essentiellement utilisés pour être vendus en l'état.
- Ils servent à fabriquer des desserts comme les Charlottes.
- Ils peuvent servir de garniture dans des entremets comme les mousses ou les bavarois.

3. PATE SABLEE ET PATE SUCREE

Ces deux pâtes diffèrent légèrement :

* **dans leur composition** : le beurre est en plus grande quantité dans la pâte sablée, ce qui permet d'obtenir des produits plus friables avec une texture aérée. Le sucre se trouvant en plus grande quantité dans la pâte sucrée permet d'obtenir des produits plus secs et une texture plus serrée.

* **dans leur utilisation** : la pâte sablée sert principalement à confectionner des sablés de tailles et de formes diverses, mais également à la fabrication de fonds de certains entremets.

La pâte sucrée est surtout utilisée pour les fonçages, principalement pour la confection de fonds de grands et petits gâteaux cuits soit « à blanc » soit garnis de crèmes ou biscuits.

3.1 Recette exemple

Matières premières	Pâte sablée	Pâte sucrée ou pâte grasse
Farine	1.000 gr	1.000 gr
Matières grasses	600 gr	500 gr
Sucre So	400 gr	500 gr
Oeufs (suivant grosseur)	4-5	4-5
Arôme facultatif	vanille	vanille
Sel	1 pincée	1 pincée

3.2 Fabrication des pâtes

- Crémier ensemble le sucre So et la matière grasse.
- Incorporer les œufs progressivement en émulsionnant l'ensemble.
- Mélanger enfin la farine avec l'émulsion obtenue sans donner du corps.
- Fraser la pâte pour la rendre lisse et homogène.
- Bouler la pâte et la couvrir d'une feuille plastique afin d'éviter le croûtage.
- Mettre au frais pendant minimum 2 à 3 heures avant l'emploi.

3.3 Cuisson

La température idéale de cuisson se situe entre 180 et 200 °C, soit un four modéré.

3.4 A savoir

- Pour les fonçages, les pâtes donnant des produits à texture plus serrée retiennent plus facilement les jus de fruits.
- Dans l'autre cas, pour les pâtes donnant des produits à texture plus aérée, il vaut mieux mettre une fine couche de crème d'amandes (frangipane) qui jouera le rôle d'une éponge et empêchera le jus des fruits de détremper la pâte.

4.LES JAVANAIS

4.1 Définition

L'appareil à Javanais est une préparation obtenue en mélangeant de la meringue ferme à une base composée d'amandes en poudre, de sucre et de jaunes d'œufs, le tout lié avec un peu de farine.

4.2 Recette exemple du biscuit javanais (pour 3 plaques de 40/60 cm)

Broyage d'amandes 50/50	1.000 gr
Jaunes d'œufs	340 gr soit 17
Eau	50 gr
Blancs d'œufs	840 gr soit 24
Sucre	300 gr
Farine ou fécule	120 gr

4.3 Fabrication du biscuit Javanais

4.3.1 Préparation de l'appareil

- Peser et mesurer tous les ingrédients entrant dans la préparation de l'appareil.
- Mélanger jusqu'à blanchissement le broyage, l'eau et les jaunes d'œufs.
- Pendant ce temps, mettre battre les blancs d'œufs avec le sucre afin d'obtenir une meringue ferme.
- Ajouter la farine dans la première préparation ainsi qu'une petite partie de meringue.
- Bien mélanger le tout afin de diluer la farine dans l'appareil.
- Incorporer enfin toute la meringue en prenant soin de mélanger celle-ci avec les précautions d'usage afin d'éviter de faire retomber la masse.

4.3.2 Emmoulage

- L'emoulage se réalise sur des plaques fortement beurrées et légèrement farinées ou recouvertes d'un papier de cuisson.
- Etendre l'appareil de façon régulière sur la plaque de cuisson en évitant de trop passer et repasser sur l'appareil, ce qui le ferait retomber (éclatement des bulles d'air).

4.3.3 Cuisson

- La cuisson sera faite dans un four chaud soit 230 °C.
- Le temps de cuisson est relativement court, il varie de 8 à 10 minutes suivant l'épaisseur des plaques.

4.3.4 Utilisation

- Le biscuit sortant du four sera retourné sur une grille recouverte d'un linge propre.
- Tous les biscuits peuvent être retournés sur la même grille, mais toujours en les séparant d'un linge propre.
- Le biscuit sera entreposé, de préférence, pendant plusieurs heures dans un endroit frais afin qu'il y refroidisse.

4.3.5 Montage du gâteau

- Une première couche de biscuit sera recouverte d'une couche de crème au beurre au goût café.
- La crème sera elle-même recouverte d'une deuxième couche de biscuit et ainsi de suite jusqu'à obtenir 3 ou 4 biscuits superposés en alternance avec la crème au beurre au goût café.
- La partie supérieure sera lissée d'une fine couche de crème puis le gâteau sera stocké dans le réfrigérateur pour y être refroidi et raffermi.
- Le gâteau sera enfin recouvert d'une fine couche de ganache.(voir plus bas)
- La plaque ainsi terminée sera débitée en gâteaux individuels rectangulaires ou de grandeur désirée.
- Sur la partie supérieure du gâteau, le pâtissier appliquera le nom du gâteau, c'est-à-dire « JAVANAIS » au cornet.

Ce gâteau est aussi une fabrication qui trouve son origine en Belgique et qui, lui aussi, est très apprécié par la clientèle.

Terminer par la couverture

5. LA PATE A DECOR ET LE BISCUIT JOCONDE

5.1 Définition

Le biscuit Joconde est une préparation obtenue en mélangeant à un appareil composé généralement d'amandes en poudre, de sucre, d'œufs et de beurre fondu, de la meringue à froid, ce qui lui donne volume et légèreté.

Cette préparation est spécialement conçue pour la décoration de petits ou grands entremets et s'emploie régulièrement avec une pâte à décors qui lui donnera la décoration souhaitée par le pâtissier.

5.2 Recette exemple d'un biscuit joconde (pour 3 plaques 60/40).

Broyage d'amandes fin 50/50	750 gr
Œufs entiers	530 gr soit 10
Beurre fondu	80 gr
Farine	100 gr
Blancs d'œufs	350 gr soit 10
Sucre semoule	50 gr

5.3 Fabrication du biscuit Joconde

- Préparer et mesurer tous les ingrédients de la recette.
- Mettre, dans une bassine en inoxydable, le broyage d'amandes, les œufs entiers et mélanger d'une façon homogène ceux deux ingrédients.
- Ajouter à cet appareil le beurre fondu presque froid et la farine et les incorporer légèrement.
- Pendant ce travail, verser les blancs d'œufs dans la cuve du batteur et mettre battre tout en ajoutant le sucre afin d'obtenir les blancs battus assez fermes.
- Incorporer les blancs fouettés à l'appareil préparé en prenant soin de les mélanger délicatement.
- Aussitôt que les blancs ne sont plus visibles, le biscuit est prêt à être étalé sur des tapis de silicone décorés de pâte à décors.

6. LA PATE A DECORS

Elle est composée essentiellement de beurre, de sucre, de blancs d'œufs et de farine.

6.1 Recette exemple d'une pâte à décors

Beurre	100 gr
Sucre impalpable	100 gr
Blancs d'œufs	100 gr
Farine	100 gr si chocolat 70 gr farine 30 gr cacao.

6.2 Fabrication de la pâte à décors

- Peser et préparer tous les ingrédients tempérés.
- Mettre le beurre, le sucre impalpable, les blancs d'œufs et la farine dans une bassine.
- Mélanger intimement le tout en un appareil homogène.
- La pâte à décors peut être colorée à volonté suivant les décorations souhaitées.

6.3 Applications de la pâte à décors

• A l'aide d'un peigne en caoutchouc

- Etendre une fine couche de pâte à décors sur un tapis en silicone (sylpat)
- Au moyen du peigne, racler le tapis recouvert de pâte afin de laisser apparaître des lignes de différentes grosseurs et largeurs.
- Mettre le tapis ainsi décoré dans un surgélateur afin de faire durcir les décors.

• A l'aide de pochoirs

- Etendre le pochoir sur un tapis de silicone et masquer celui-ci afin d'imprimer le dessin sur le tapis de silicone.
- Retirer le pochoir et mettre le tapis au surgélateur.

• A l'aide d'un cadre cinégraphique

- Recouvrir le tapis de silicone du cadre cinégraphique.
- A l'aide de chocolat fluide (beurre de cacao) ou d'un beurre de cacao coloré aux colorants, passer la palette en caoutchouc du haut vers le bas en appuyant légèrement. Cela permet au chocolat fluide de traverser le tapis cinégraphique et le dessin de celui-ci de s'imprimer sur le tapis de silicone.
- Mettre le tapis de silicone dans le surgélateur.

6.4 Emmoulage des plaques

- Retirer les tapis de silicone décorés de pâte à décors du surgélateur.
- Mettre ceux-ci sur des plaques de cuisson et les recouvrir du biscuit Joconde.
- L'épaisseur du biscuit sera uniforme sur toute la surface.
- Ce travail doit se faire aussitôt la sortie du tapis du surgélateur, afin d'éviter aux décors de reprendre une température ambiante, ce qui aurait comme conséquence que le décor se mélangerait au biscuit Joconde.

6.5 Cuisson du biscuit Joconde

- La température de cuisson se fera dans un four chaud, soit 230°C.
- Le temps de cuisson doit être rapide, soit plus ou moins 8 à 10 minutes suivant l'épaisseur du biscuit.

6.6 Démoulage du biscuit

- A la sortie du four, retirer les tapis de silicone des plaques.
- Retourner ces tapis sur un papier de cuisson sucré au sucre impalpable afin d'éviter au biscuit de coller.
- Retirer le tapis de silicone, ce qui laisse apparaître les décors réalisés avec la pâte à décors.

6.7 Utilisation

S'utilise particulièrement comme bordure pour la décoration des entremets sucrés tels que les bavarois, les mousses, les glaces, etc.

7. LE SUCCES OU BISCUIT VANILLE

7.1 Définition

L'appareil à succès est une préparation obtenue à des blancs d'œufs battus en neige ferme, des amandes en poudre, du sucre et de la farine ou fécule.

7.2 Recette exemple de biscuit vanille

Blancs d'œufs	560 gr soit 16
Sucre semoule	100 gr
Broyage d'amandes 50/50	1.000 gr
Farine ou fécule	100 gr
Arôme	Vanille

7.3 Fabrication du biscuit vanille

1) Préparation de l'appareil

- Verser les blancs d'œufs dans la cuve du batteur et commencer à monter les blancs en 2ème vitesse
- Lorsque les blancs commencent à mousser, ajouter les 100 gr de sucre S2 afin d'éviter un grainage et de façon à bien serrer les blancs. Incorporer également la vanille.
- Mettre le batteur à sa vitesse maximum.
- Le montage terminé, retirer la bassine.
- Verser doucement en pluie le mélange constitué du broyage 50/50 et de la farine et mélanger délicatement le mélange à la spatule.

2) Le dressage

- L'appareil à succès ou biscuit vanille se dresse à la poche ou à l'aide d'un pochoir sur plaques beurrées et farinées ou sur feuilles de papier de cuisson.
- Le dressage devra être très régulier car il est souvent de coutume de prendre deux biscuits pour la fabrication d'un seul gâteau.

3) La cuisson

- Enfourner dans un four modéré soit 200°C.
- Le temps de cuisson varie entre 15 et 20 minutes.
- Après refroidissement sur le plaque, décoller les produits et vérifier l'égalisation des fonds.
- Se conservent très bien en congélation soit dans leur état soit garnis de crème.

Utilisation

- Cette préparation est surtout utilisée pour confectionner une grande variété de fonds ou supports entrant dans la fabrication de petits et grands gâteaux.
- Elle est aussi à la base de nombreux petits fours
Ex. : les baisers, les miroirs, les glands, les cigarettes, etc.

! Le véritable gâteau « SUCCES » est un entremet constitué de plusieurs fonds de biscuit vanille garnis de crème au beurre praliné. L'inscription « succès » est souvent portée au centre du gâteau.

8. LA GENOISE AU BEURRE

8.1 Définition

La génoise au beurre est une préparation réalisée à partir de beurre en grande quantité, d'œufs, de sucre et de farine, souvent aromatisée à la vanille, qui sera cuite en feuille comme fonds de gâteaux ou placée sur une pâte grasse ou pâte sucrée pour en réaliser une grande variété de gâteaux dits « secs » Deux méthodes de fabrication s'offrent aux professionnels :

- soit une réalisation légère
- soit une réalisation plus lourde suivant le travail pour lequel il est prévu.

8.2 Recette exemple d'un appareil à génoise au beurre

Beurre tempéré	500 gr
Sucre semoule S2 ou impalpable	500 gr
Oeufs entiers	320 gr soit 6
Farine	500 gr
Arôme	Vanille
Sel	1 pincée
Levure chimique	5 gr

8.3 Méthode de fabrication d'un appareil léger

- Mettre les oeufs dans une bassine avec le sucre S2, le sel et l'arôme.
- Battre ce mélange sur le feu afin d'obtenir une température avoisinant les 45 °C.
- Retirer la bassine du feu et continuer à battre ce mélange jusqu'à complet refroidissement.
- Incorporer alors le beurre tempéré afin d'obtenir un mélange bien lisse et crémeux.
- Mélanger ensuite la farine dans laquelle la levure chimique a été tamisée. Ce mélange sera bref et délicat de façon à ne pas corser l'appareil, mais aussi afin d'éviter de le faire
- Retomber en crevant les bulles d'air incorporées durant le battage. Travailler au moyen d'une spatule.

Emmoulage et cuisson

- Soit cette préparation sera étalée sur une plaque de cuisson recouverte d'une feuille de papier de cuisson sur une épaisseur de ½ à 1 cm. Bien égaliser avant l'enfournement. Pour avoir plus de facilité, il est possible de se servir d'une poche munie d'une douille unie de 5 mm de diamètre.
- Soit elle servira de base à la confection de gâteaux secs et dans ce cas, elle sera emmoulée dans des moules nappés de pâte sucrée et cela jusqu'aux 2/3 en raclant avec une corne et en creusant légèrement le centre.
- La cuisson varie suivant les produits fabriqués mais se réalise dans un four modéré de
- 200 °C pendant un temps plus ou moins long correspondant à la grosseur des produits.

8.4 Méthode de fabrication d'un appareil à génoise plus lourd

Cette méthode convient particulièrement bien lorsque cet appareil sert de fond de soutien à certains gâteaux.

- Mettre dans une bassine le beurre tempéré, le sucre impalpable, le sel et l'arôme.
- Mélanger ces ingrédients de façon homogène, crémeuse et bien lisse.
- Ajouter progressivement les oeufs dans cette préparation en évitant de grainer la composition.
- Au moyen d'une spatule, mélanger la farine additionnée de levure chimique. Ce mélange doit être homogène et bref afin d'éviter de corser la préparation.

Emmoulage et cuisson

- Voir la méthode précédente. Cette méthode sert surtout à faire des feuilles de biscuit pour fonds de gâteaux.
- Elle se conserve longtemps vu la quantité importante de beurre.

8.5 Utilisation

- En plaque : la génoise au beurre d'acommode de toutes les crèmes de base de la pâtisserie, glacerie. Ex. : crème au beurre, crème fraîche, crème pâtissière, crème mousseline, crème anglaise et les mousses.
- Les crèmes sont étalées en une couche sur la surface de la plaque, puis recouverte d'une deuxième génoise au beurre. Le tout sera recouvert de crème et garnitures avant d'être découpé en bandes plus ou moins larges et découpées enfin dans les formes voulues.
- Les crèmes peuvent être remplacées par des confitures ou des gelées (framboises, fraises, groseilles, etc.) et décorées de fondant pour obtenir un marbré. Cette spécialité se pratique surtout l'été.
- Comme déjà dit, cette génoise au beurre peut servir de composition principale dans la confection de gâteaux dits « secs » comme le pommard, le Normand, le gâteau aux poires, etc. Dans ce cas, les moules seront tapissés de pâte sucrée.

9. LES CAKES

9.1 Historique

Le cake est un gâteau anglais qui, à l'origine, a été conçu pour se conserver jusqu'à 1 an, ce qui permit, dès le XVII^e siècle, aux navigateurs de ce pays d'en transporter sur leur bateau dans toutes les colonies anglaises de l'époque.

Actuellement, le cake est mondialement connu mais, trouvé trop lourd chez nous, il s'est transformé dans sa forme d'origine, dans sa composition et dans sa décoration. Il possède des qualités non négligeables : outre sa longue conservation, il est peu fragile et riche en matières premières, donc très nutritif et très savoureux.

9.2 Recette exemple d'un appareil a cakes aux fruits

Beurre tempéré	400 gr
Sucre semoule	400 gr
Oeufs entiers	320 gr ou 6
Lait tempéré	400 cl
Arôme	Vanille Citron
Sel	1 pincée
Fruits confits hachés	200 gr
Raisins secs	100 gr
Rhum	5 cl
Farine	900 gr
Levure chimique	10 gr

9.3 Fabrication

1- La macération

Une ou deux heures avant la confection des cakes, faire macérer les fruits confits hachés en cubes et les raisins secs dans le rhum. Cette macération est très importante car elle permet d'améliorer la qualité et joue un rôle déterminant sur le délai de conservation des cakes.

2- Préparation de l'appareil

- Crémier ensemble le beurre tempéré et le sucre S2.
- Incorporer progressivement les œufs et le sel.
- Ajouter les fruits confits, les raisins secs et le rhum de la macération.
- Mélanger alors la farine, le lait contenant les arômes et la levure chimique.
- Le mélange se fera à la spatule sans donner de corps à la masse.

3- L'emmouillage

- Emmouler l'appareil à cake soit :
 - dans des moules rectangulaires enduits d'une fine couche de beurre et chemisé de papier souvent imprimé
 - dans des ravieres d'aluminium suivant les grandeurs et modèles souhaités. Dans ce cas, il ne faut rien ajouter à l'intérieur du ravier.
- Le remplissage se fait aux 2/3 de la hauteur des moules.
- Egaliser l'appareil en vous servant d'un peu de lait afin d'éviter qu'il ne colle.
- Décorer la partie supérieure avec des amandes effilées, puis des cerises confites et des angéliques, afin de donner de la couleur.

4- La cuisson

- Enfourner dans un four modéré, soit 180 à 200 °C.
- La durée de cuisson est variable suivant la taille et le poids des produits.
- Le cake est cuit à point lorsque, en enfonçant une aiguille ou la pointe d'un couteau d'office en son centre, celui-ci ressort sec de ce test.

5- Finition et conditionnement

Après refroidissement, abricoter la surface supérieure des cakes avec un nappage à point; cela permet de donner un brillant toujours flatteur mais cela empêche aussi le rassissement des produits finis.

9.4 Autres techniques de fabrication des cakes

- Basée sur l'incorporation de blancs montés en fin de préparation aux constituants de la recette, ce qui donne un appareil mieux gonflé et plus léger. La recette reste identique.
- Dans l'autre cas, la fabrication sera modifiée pour donner un appareil plus léger en battant les oeufs entiers et le sucre sur le feu. Dans cette fabrication, ce mélange devient mousseux (Voir pâte génoise) avant l'incorporation des autres ingrédients. Nous allons aussi étudier cette méthode.

9.5 Recette exemple d'un appareil a cake au beurre

Oeufs entiers	530 gr soit 10
Sucre semoule (S2)	600 gr
Sel	1 pincée
Arôme	Vanille
	Citron
Lait	250 cl
Beurre	250 gr
Farine	700 gr
Broyage d'amandes 50/50	300 gr
Levure chimique	10 gr

9.6 Fabrication

1- Préparation de l'appareil

- Verser le lait dans un poêlon et ajouter le beurre.
- Faire fondre les deux ingrédients et mettre refroidir.
- Dans un cul de poule, casser les oeufs, ajouter le sucre S2, le sel et battre l'ensemble au fouet sur une source de chaleur modérée jusqu'à une température avoisinant 45 °C.
- Retirer du feu et continuer à battre jusqu'à complet refroidissement.
- Verser alors dans cette préparation la composition lait-beurre refroidie tout en mélangeant au fouet
- Mélanger enfin le mélange farine - broyage d'amandes - levure chimique dans l'appareil
- en mélangeant alors à la spatule. Ne pas donner trop de corps et éviter de faire retomber la masse.

2- L'emmoulage

- Emmouler l'appareil à cake au beurre , soit :
 - * dans des moules rectangulaires ou ronds enduits d'une bonne couche de beurre et nappés d'amandes effilées
 - * dans des raviers d'aluminium qui, eux, ne seront pas beurrés.
 - Remplir les moules aux deux-tiers.
- ! Cette préparation étant semi-liquide, il faut prendre soin de prendre l'appareil à la corne et puiser sur les bords du récipient pour éviter de faire retomber la masse.

3- La cuisson

- Enfourner dans un four modéré soit 200 °C avec la clé de vapeur entrouverte (la vapeur nuit au développement)
- Le temps de cuisson est variable suivant la taille et le poids des produits.

4- La conservation

- Ces produits se conservent plusieurs jours dans un état de fraîcheur valable.
- La conservation au congélateur est excellente et permet d'offrir à la clientèle un produit de grande qualité et de fraîcheur intacte.

9.7 Précautions pour ces fabrications

- Les ingrédients entrant dans la fabrication seront toujours tempérés, idéalement entre 20 et 25 °C.
- Parfois, l'appareil a tendance à grainer au cours de l'incorporation des oeufs, il faut alors chauffer légèrement tout en mélangeant d'une façon régulière afin de réussir l'émulsion.

! Ne jamais battre la composition car on ferait pénétrer une quantité d'air plus importante, ce qui nuit à la formation de l'émulsion.

- Eviter de donner du corps à votre appareil à cakes car sa surface se fissure et éclate irrégulièrement lors de la cuisson.

10. LE BISCUIT QUATRE-QUARTS

10.1 Définition

C'est une préparation dans laquelle entre le même poids d'œufs, de sucre, de farine et de beurre fondu.

Ce biscuit est très connu et très simple à réaliser. Il est généralement parfumé à la vanille ou au citron.

10.2 Recette exemple de biscuit quatre-quarts

Oeufs entiers	500 gr ou 10
Sucre semoule	500 gr
Farine	500 gr
Beurre	500 gr
Arôme	au choix

10.3 Fabrication

- Clarifier les oeufs.
- Peser le sucre et en réserver 1/5 pour le montage des blancs.
- Verser ensemble le sucre sur les jaunes et mélanger.
- Travailler fortement ce mélange soit au fouet, soit au batteur jusqu'à l'obtention d'une préparation mousseuse et ferme.
- Ajouter le beurre fondu presque froid en le versant doucement dans le mélange.
- Ajouter ensuite la farine ou un mélange farine fécule préalablement tamisé.
- Ajouter enfin à la spatule la meringue obtenue du battage des blancs d'œufs avec le 1/5 de sucre restant.
- Mélanger délicatement de haut en bas et de bas en haut.

Emmoulage

- Garnir aux deux-tiers des moules à cakes préalablement graissés puis farinés.

Cuisson

- Enfourner dans un four doux soit entre 170 et 180 °C.
- Le temps de cuisson dépendra du volume, soit entre 30 et 50 minutes.
- Démouler aussitôt après cuisson.

11. LA PATE A SPECULATION ET SPECULOOS

11.1 Définition

Les pâtes à spéculiation ou « speculoos » sont des préparations réalisées à partir de sucre cassonade, de beurre, d'œufs de lait, farine et aromatisées au moyen d'épices (quatre épices, cannelle, vanille, sel) destinés à communiquer à la pâte son arôme et sa saveur particulière. Dans les pâtes de bonne qualité vient s'ajouter des amandes brutes pilées.

11.2 Recette exemple d'une pâte a spéculation

Beurre tempéré		1.000 gr
Sucre cassonade foncée		1.000 gr
Œufs		106 gr soit 2
Lait		200 gr ou 20 cl
Amandes brutes pilées		400 gr
Farine		2.000 gr
Epices diverses :	4 épices	15 gr
	Cannelle	25 gr
Arôme		Vanille
Ferments chimiques :	Alcali	15 gr
	Bicarbonate de soude	15 gr

11.3 Fabrication de la pâte à spéculation

- Peser et mesurer tous les ingrédients de la recette.
- Mettre dans la cuve du batteur, le beurre tempéré, le sucre cassonade, les œufs, le lait, les amandes brutes pilées, les épices et l'arôme.
- Au moyen de la feuille du batteur, mélanger le tout de façon à obtenir un mélange lisse et homogène.
- Ce travail à vitesse réduite sera court, le temps d'obtenir un appareil sous forme de pommade.
- Ajouter alors en une fois, la farine dans laquelle ont été minutieusement mélangés le bicarbonate de soude et l'alcali.
- Mélanger uniformément la pâte sans trop travailler afin d'éviter de corser celle-ci.
- Retirer de la cuve, mettre en boule sur une plaque légèrement farinée.
- Couvrir la pâte d'une feuille en plastique et la mettre au minimum 1 journée au frais avant de détailler.

11.4 Moulage de la pâte à spéculation

- Peser les morceaux nécessaires au travail prévu.
- Retravailler la pâte sur la table de travail de façon à assouplir sa plasticité et faciliter ainsi le moulage.
- Préparer vos morceaux de la grandeur du moule prévu.
- Enfariner légèrement le moule et donner la forme à votre pâte à spéculation.
- Retirer du moule et placer sur une plaque pouvant aller au four.
- Soit les produits seront dorés très légèrement à la dorure, soit recouverts d'un peu de lait, soit encore cuits dans leur état.

11.5 Cuisson

- La cuisson se fait dans un four modérément chaud soit à une température de 210°C.
- La durée de cuisson varie entre 20 minutes pour les petits produits, à 40 minutes pour les pièces importantes.

12. LA PATE A SPECULOOS

12.1 Recette exemple

Cassonade foncée	750 gr
Sucre semoule	250 gr
Beurre tempéré	600 gr
Œufs	106 gr soit 2
Sel	5 gr
Farine	1.500 gr
Epices :	
cannelle	15 gr
4 épices	5 – 10 gr
Alcali	10 gr
Bicarbonate de soude	15 gr

12.2 Fabrication du spéculoos

- A l'aide du crochet, mélanger la cassonade, le sucre, le beurre, les œufs, le sel et les épices.
- Lorsque le mélange est lisse et homogène, ajouter la farine dans laquelle ont été mélangés les ferments chimiques.
- Terminer la pâte sans trop la travailler mais en la rendant homogène.
- Préparer de préférence cette pâte la veille et suivre les mêmes instructions que pour la pâte à spéculiation.

12.3 Finition des produits

- Etendre la pâte à 5 mm d'épaisseur, la ligner à l'aide d'un rouleau à massepain.
- Couper des rectangles avec une roulette cannelée.
- Placer ces plaquettes sur des plaques de cuisson grasses mais non graissées.
- Cuire à four modéré sur une seconde plaque retournée

13. LES PETITS FOURS SECS

On désigne du nom de petits fours tout un ensemble de petits gâteaux réduction de tous genres, sucrés ou salés, présentant l'avantage de pouvoir être mangés d'une seule bouchée.

On les sert soit au cours de réceptions, mais également au cours de réunions familiales ou amicales (repas, apéritifs, etc.)

On peut classer les petits fours de la façon suivante :

- les petits fours secs
- les petits fours en amandes
- les petits fours frais
- les petits fours glacés
- les petits fours déguisés
- les petits fours salés ou amuse-gueules.

Etant donné leur prix de vente élevé, on veillera à n'employer que des matières premières de qualité supérieure, de manière à atteindre le maximum de perfection au point de vue qualité gustative.

! Rester attentif sur la régularité de leur grosseur et leur présentation qui doivent être impeccables.

13.1 Les petits fours secs

Entre dans cette catégorie, l'ensemble de petits fours que les pâtisseries peuvent préparer d'avance, compte tenu de leur bonne conservation.

- Certains seront secs, croustillants, friables mais fragiles et cassants.
- Certains autres seront fourrés ou moelleux et donc moins fragiles.

13.2 Quelques recettes exemples de petits fours secs

Les langues de chat

Beurre tempéré	300 gr
Sucre impalpable	300 gr
Blancs d'œufs	250 gr soit 7
Sel	une pincée
Farine	500 gr
Arôme	Vanille

Desserts au beurre

Beurre tempéré	500 gr
Sucre impalpable	500 gr
Œufs entiers	210 gr soit 4
Jaunes d'œufs	35 gr soit 2
Sel	une pincée
Farine	800 gr
Arôme	Vanille

Desserts à thé

Beurre tempéré	350 gr
Broyage d'amandes 50/50	500 gr
Blancs d'œufs	215 gr soit 6
Sel	une pincée
Farine	500 gr
Arôme	Vanille ou citron

Cigarettes russes

Beurre tempéré	250 gr
Sucre impalpable	500 gr
Blancs d'œufs battus	575 gr soit 16
Sel	une pincée
Farine	250 gr
Arôme	Vanille

13.2.1 Fabrication des pâtes

La façon de procéder est la même pour toutes les recettes décrites ci-dessus.

- Peser et préparer tous les ingrédients d'avance pour tempérer.
- Mélanger ensemble, en une masse crémeuse, le beurre, le sucre, le sel et l'arôme choisi.
- Incorporer les œufs ou les parties d'œufs progressivement de façon à ne pas grainer la préparation.
- Ajouter enfin la farine en une fois en mélangeant sans excès. Eviter de donner du corps aux pâtes à desserts car les résultats seraient mauvais.

Cuisson

- La cuisson se fait à four moyen soit 210 à 220°C.
- Prendre beaucoup de précautions sur le temps de cuisson car ces pâtes brûlent très vite et prennent alors un goût désagréable.

13.3 Recette exemple de tuiles aux amandes

Amandes hachées ou effilées	500 gr
Sucre semoule	500 gr
Œufs entiers	210 gr soit 4
Blancs d'œufs	210 gr soit 6
Farine	100 gr
Arôme	Vanille

13.3.1 Fabrication des tuiles aux amandes

- Mélanger le sucre et les amandes dans un récipient.
- Ajouter les œufs et la moitié des blancs d'œufs et bien mélanger le tout.
- Ajouter le restant des blancs d'œufs et l'arôme choisi.
- Bien travailler le tout.
- Incorporer la farine en dernier et bien mélanger afin d'obtenir un appareil homogène.

! Les résultats seront supérieurs si l'appareil repose pendant environ 30 minutes avant l'adjonction de la farine.

Dressage

- Disposer à l'aide d'une petite cuiller de petits tas d'environ 2 à 3 cm de diamètre, espacés chacun de 4 à 5 cm afin d'éviter que les pièces s'accrochent à la cuisson.
- Le dressage se fera sur plaques beurrées et parfois farinées.
- Etaler ensuite les petits tas à l'aide d'une fourchette mouillée de manière à obtenir des disques de 3 à 4 cm de diamètre.

Cuisson

- La cuisson se fait à four moyen soit 210 à 220°C.
- ! La tuile présente une belle auréole brun pâle à l'extérieur, alors que le centre est resté blanchâtre.
- A décoller à l'aide d'un triangle aussitôt sortis du four et les disposer dans une gouttière afin de leur donner la forme cintrée caractéristique.

13.4 Les rochers

13.4.1 Définition

Les rochers sont des préparations de forme rocailleuse, essentiellement réalisées à partir de meringue et d'amandes effilées. On peut aussi, selon le cas, remplacer les amandes par des noisettes, des noix ou de la noix de coco. Dans certains cas, la pâte sera colorée suivant la matière première retenue.

13.4.2 Recette exemple de rochers aux amandes

Blancs d'œufs	280 gr soit 8
Sucre semoule	500 gr
Amandes effilées	200 gr
Arôme	Vanille

13.4.3 Fabrication des rochers aux amandes

1- Fabrication d'une meringue à chaud soit

- Monter sur feu doux les blancs d'œufs et le sucre.
- Dès que la température atteint 50°C, retirer du feu.
- Monter à la machine jusqu'à l'obtention d'une meringue légère et refroidie.
- Ajouter l'arôme et les amandes effilées et mélanger l'ensemble avec soin à l'aide d'une spatule.

2- le dressage

Dresser la masse à l'aide d'une cuiller en forme de petits tas rocailleux sur plaques très légèrement beurrées ou sur du papier de cuisson.

3- cuisson

- Cuire à feu doux, soit 130 à 140°C.
- Le temps de cuisson des rochers se situe entre 35 et 40 minutes environ.

13.4.4 Recette exemple de rochers a la noix de coco

Blancs d'œufs	280gr soit 8
Sucre semoule	600 gr
Coco râpé	450 gr

La méthode de fabrication est la même que pour les rochers aux amandes.

La cuisson peut être montée à 150 à 160°C.

13.5 Renseignements utiles concernant ces fabrications

- Conserver les petits fours secs à l'abri de l'air ambiant en les exposant dans des coffrets transparents.
- Certains appareils à petits fours (essentiellement crémés) ont tendance à grainer au cours de l'incorporation des œufs ou parties d'œufs avec le mélange beurre – sucre.
- Ce phénomène, qui est une décomposition de l'émulsion, a pour désagrément d'entraîner la pâte cuite à s'émietter ou s'effriter anormalement.
- Pour remédier à cet inconvénient, il faut soit chauffer l'appareil sur feu doux, soit bien tempérer les matières premières avant le début de la fabrication, soit encore incorporer une faible quantité de farine prélevée sur la quantité totale de la recette.
- Lors du dressage, veiller à respecter le même écartement entre les produits.
- Les produits dressés ou découpés seront du même volume, c'est-à-dire de même grandeur.
- Les plaques de cuisson seront toujours bien propres et beurrées ou non suivant les compositions.
- La farine ne sera jamais longuement travaillée dans ces différentes pâtes.
- La cuisson est très délicate et on doit être attentif sur le degré de cuisson afin d'éviter une trop grande coloration.

14. LES PETITS FOURS AMANDES

14.1 Définition

On appelle « petits fours amandes » l'ensemble de petits fours réalisés à partir de pâte d'amandes crues. Ils ont l'inconvénient de se dessécher rapidement.

La conservation est limitée à quelques jours.

On peut diviser les fabrications de la façon suivants :

- a) les petits fours amandes à la poche
- b) les petits fours amandes façonnés ou modelés
- c) les petits fours macarons.

D'une manière générale, la recette classique de base ne change guère ; elle comporte de la pâte d'amandes 50/50 que l'on mélange avec la quantité de blancs d'œufs nécessaire pour l'obtention d'une pâte plus ou moins ferme, selon la fabrication désirée.

14.2 Recette exemple d'une pâte pour fours amandes

Broyage d'amandes 50/50	900 gr
Blancs d'œufs	210 à 280 gr soit 6 à 8
Sirop de sucre inverti	100 gr
Arôme	Vanille

14.3 Fabrication de la pâte pour fours amandes

- Ajouter le sirop de sucre inverti, ainsi que les $\frac{3}{4}$ des blancs d'œufs dans le broyage d'amandes.
- Mélanger l'ensemble à l'aide d'une spatule et ajouter progressivement les blancs d'œufs restants jusqu'à obtenir la consistance de la pâte recherchée.

! La consistance de la pâte doit rester suffisamment ferme pour que les formes données ainsi que le relief des dessins restent très visibles après cuisson.

Une pâte trop molle s'étale rapidement et les formes données par le dressage disparaissent et les petits fours s'affaissent.

Dressage

- Dresser des rosaces, bâtons, larmes, etc. sur des plaques légèrement graissées et farinées ou sur du papier de cuisson.
- Décorer les petits fours à l'aide de fruits confits ou de fruits secs de toutes sortes.

Croutage

- Faire sécher quelques heures dans une étuve de 30 à 40°C.
- Faire sécher de préférence toutes une nuit à température ambiante.

Cuisson

- Cuire à feu moyen, soit 210 à 220°C sur plaques doublées.
- Les produits doivent être rapidement saisis et colorés.

14.4 Recette exemple d'une pâte pour fours amandes façonnées ou modelés

Ces petits fours sont réalisés à partir d'une pâte d'amandes 50/50 crue et légèrement plus ferme et se façonnant à la main.

- **Les boules de neige**

- Faire une abaisse de pâte d'amandes crue à 3 mm d'épaisseur.
- Détailler des disques de 2,5 cm de diamètre.
- Enfermer à l'intérieur de chaque disque un petit bigarreau confit macéré dans du Kirsch.
- Enduire les boules obtenues d'une mince couche de blancs d'œufs, puis les rouler dans du sucre impalpable.
- Poser sur plaque recouverte de papier.
- Laisser croûter.
- Cuire à feu doux, soit 160 à 170°C.

15. LES LETTRES FARCIES

Elles sont réalisées à partir de pâte d'amandes 50/50 aromatisée de vanille et de corin d'abricot, le tout mélangé d'une façon homogène et recouvert d'une pâte feuilletée classique. Des formes seront modelées souvent sous la lettre « S », la plus facile à réaliser.

15.1 Recette exemple de l'appareil a lettres farcies

Pâte d'amandes 50/50	1.000 gr
Corin d'abricot	100 gr
Jaunes d'œufs	35 gr soit 2
Arôme	Vanille

15.2 Fabrication des lettres farcies

- Mélanger intimement les ingrédients ensemble.
- Former des boudins de 2 à 3 cm de diamètre.
- Faire une abaisse d'une pâte feuilletée à 6 tours et suffisamment reposée de l'épaisseur de 3 à 4 mm.
- Dorer l'abaisse de feuilletage et enrouler l'appareil à l'intérieur en superposant la pâte feuilletée sur deux couches.
- Bien souder avec de la dorure et fermer les extrémités.
- Allonger alors le cylindre obtenu progressivement sur un diamètre variant de 10 à 15 mm.
- Tous les 3 à 4 cm, passer rapidement le côté tranchant de la main de façon à séparer des morceaux qui devront être égaux.
- Pour terminer, allonger légèrement les morceaux comme pour allonger un sandwich tout en formant une pointe de chaque côté.
- Ces deux pointes seront tournées entre les mains pour former le « S » traditionnel.
- Ces « S » seront rangés côte à côte sur une plaque beurrée.
- Dorer deux fois les produits à l'œuf entier et laisser reposer avant cuisson.

Cuisson

- Après un repos de 30 minutes et après avoir doré la plaque, cuire à four chaud, soit 230°C.
- Aux 2/3 de la cuisson, retirer les plaques du four et badigeonner avec un sirop de sucre pour donner aux lettres farcies un beau brillant.
- Le temps de cuisson est de 30 minutes environ suivant la grosseur des lettres farcies.

16. LES MACARONS

16.1 Recette exemple de macarons

Ces petits fours très savoureux ont en principe une forme ronde et gonflée très caractéristique.

Broyage d'amandes 50/50	1.000 gr
Sucre impalpable	300 gr
Blancs d'œufs	280 à 350 gr soit 8 à 10
Miel ou corin d'abricot	50 gr

Fabrication des macarons à froid

- Mélanger ensemble le broyage d'amandes 50/50 et le sucre impalpable.
- Incorporer les blancs d'œufs et le miel ou le corin d'abricot.
- Travailler le tout afin d'obtenir une pâte de consistance telle qu'elle puisse être dressée facilement à la poche.
- Laisser reposer la pâte pendant quelques heures.

! Les pâtes à macarons préparées la veille ont l'avantage de donner de plus beaux produits.

- Dresser sur feuille de cuisson à l'aide d'une poche munie d'une douille unie, en veillant à laisser entre chaque macaron un intervalle suffisant.
- Mouiller le dessus avec un pinceau mouillé ou un linge humide. Le but est de faciliter le craquelage superficiel.

17. LE BISCUIT MISERABLE

17.1 Définition

L'appareil à misérable est une préparation obtenue en mélangeant à des blancs d'œufs battus en neige ferme, des amandes en poudre, du sucre et de la farine ou féculé.

17.2 Recette exemple d'un appareil à misérable

Blancs d'œufs	560 gr soit 16
Sucre semoule	50 gr
Broyage d'amandes 50/50	1.000 gr
Farine ou féculé	100 gr

17.3 Fabrication du biscuit à misérable

Elle reste identique à celle développée dans l'appareil à succès. Voir donc ce chapitre page 27.

Emmoulage

- Le véritable misérable s'emmoule dans des formes rondes, évasées et cannelées.
- Les moules seront bien beurrés et légèrement farinés.
- Les moules seront remplis aux 2/3 sans pour cela tirer à la corne sur les bords.
- Dans d'autres cas, il est possible de mettre l'appareil sur une plaque de cuisson recouverte d'un papier de cuisson. Dans ce cas, les misérables prendront les formes souhaitées, au moyen d'une découpe.

Cuisson

- La cuisson doit être lente soit 180°C ou four doux à moyen.
- Le temps de cuisson varie suivant la grandeur des formes.

Utilisation

- Le biscuit cuit sera démoulé tout de suite et retourné sur une grille recouverte d'un linge propre.
- Après complet refroidissement, couper le biscuit en deux dans le sens de l'épaisseur.
- L'intérieur sera fourré d'une « crème à misérable » qui est une crème fabriquée à partir d'un appareil à bombe et de beurre.
- Remettre, par-dessus la crème, l'autre moitié et sucrer la partie supérieure.
- On y fait souvent traverser une bande de massepain, colorée légèrement en vert pistache et sur laquelle est appliquée, au cornet, l'inscription « MISERABLE »
- Ce gâteau, typiquement Belge est fortement apprécié et se conserve très bien au frigo et au congélateur.

18. LES CREMES : A TITRE D'EXEMPLE

Informations : Les dangers possibles lors de la fabrication d'une crème.

1 Les micro-organismes

- On l'a déjà dit, ils se trouvent partout.
- Ils se rencontrent presque toujours en grande concentration. 1 gr de produit contient souvent 1 million de germes.
- La multiplication de ces germes dépend de la combinaison de trois facteurs :
 - * présence d'éléments nutritifs
 - * présence d'eau
 - * température ambiante.
- Lorsque toutes les conditions sont réunies, une seule bactérie peut se multiplier pour donner naissance, en une heure, à une population d'un million d'individus.
- On se rend vite compte que si ces germes sont nocifs au départ, après quelques heures, ces colonies deviennent dangereuses pour les consommateurs.

2 Les parasites

La nature ne connaît pas de plus grand pollueur que l'homme lui-même.

C'est pourquoi, partout où il y a des hommes, on trouve aussi des équipes de nettoyage qui se chargent d'évacuer les aliments qu'ils laissent derrière eux.

Cette équipe est formée :

- de rongeurs : rats et souris
- d'oiseaux : mouettes et pigeons

Seulement, si nous ne prenons pas des mesures, ces « nettoyeurs » envahissent notre espace vital et polluent notre environnement avec leur plumage, leurs excréments qui sont fortement contaminés par les micro-organismes infectieux.

3 Les insectes

Un autre groupe fait ses délices de nos déchets alimentaires : c'est celui des insectes. On distingue deux groupes d'insectes :

a) ceux qui ne recherchent des aliments que quand ils ont faim, mais qui se reproduisent ailleurs, c'est-à-dire murs, fentes des planchers, etc. Ex. : cafards, fourmis.

b) d'autres qui pondent leurs oeufs sur les aliments et y passent la plus grande partie de leur vie. Parmi ces insectes, on trouve les mites, les charançons, les teignes, les coléoptères du pain, etc.

Un grand nombre de ces insectes sont porteurs de germes pathogènes qu'ils transportent sur leurs pattes et dans leurs excréments. Ex. : une mouche excrète toutes les 5 minutes.

Il y a une perte de 15% de la production mondiale alimentaire par les parasites.

4 La poussière

Source de contamination peut-être moins connue mais cependant réelle.

La poussière est présente partout et est transportée par la pluie, le vent, les humains, les animaux. elle contient des micro-organismes pathogènes ou non.

Ceci implique une protection maximale pour éviter la poussière et surtout son déplacement.

5 Exigences microbiologies dans les crèmes

La préparation des crèmes est particulièrement délicate. En effet, la richesse de leur composition et les conditions d'hygiène dans lesquelles elles sont réalisées en font des matières particulièrement vulnérables aux diverses altérations susceptibles de modifier profondément, voire dangereusement leurs qualités gustatives et hygiéniques.

5.1 Altérations chimiques

Dues à un phénomène d'oxydation qui se traduit plus particulièrement par un goût de rance dans les crèmes riches en matières grasses.

5.2 Altérations bactériologiques

Dues essentiellement à une surabondance de ferments lactiques ou de diastases et qui se traduit le plus souvent par une liquéfaction de la crème quelques heures après sa fabrication.

Cette altération peut prendre des proportions graves lorsque certains germes dangereux sont apportés durant la fabrication par le manipulant, c'est-à-dire l'ouvrier.

Ex. : coliformes fécaux, staphylocoques, salmonelles.

C'est alors l'intoxication alimentaire.

6 Origine des microbes et effets sur la santé

6.1 Les micro-organismes aérobies

Nous savons déjà qu'ils ont besoin d'oxygène pour vivre. C'est ainsi qu'il est possible de trouver des microbes inoffensifs et des microbes pathogènes (coliforme fécaux, staphylocoques, salmonelles). Ces microbes peuvent être apportés par le matériel de fabrication, par les produits de base (matières premières), par l'air, l'eau et l'ouvrier lui-même.

6.2 Les coliformes et coliformes fécaux

Ce sont des bactéries (bacilles) aérobies ou anaérobies très répandus.

Certains coliformes sont inoffensifs mais les coliformes fécaux ne le sont pas. Ceux-ci vivent la plupart du temps dans l'intestin de l'homme et des animaux où ils transforment les aliments. Ils seront pathogènes pour l'homme dans certaines circonstances. Ex. : lésions diverses au niveau des organes génitaux, urinaires, intestins. Cette maladie est appelée « colibacillose ». Sa présence dans le crème est souvent provoquée par le manipulation des denrées avec les mains. Selon l'importance de la contamination, elle peut se traduire par des désordres intestinaux plus ou moins graves (diarrhées, vomissements).

6.3- Les staphylocoques « Aureus » ou « Dorée »

Ce sont des bactéries aérobies. Ils sont les hôtes habituels de l'homme car ils vivent en parasite sur les mains, le nez ou encore dans la gorge. Ils sont pathogènes chez 30 à 50% des sujets sains. Ils vivent dans l'eau, le sol, l'air et les poussières.

Leur présence sur une crème est due essentiellement à l'ouvrier qui est porteur de germes, la contamination pouvant être provoquée par des lésions cutanées superficielles (plaie suppurante, furoncle).

Elle peut également provenir d'objets souillés ou porteurs sains (angines ou autres, maladies infectieuses).

Les intoxications alimentaires dues à ces bactéries sont généralement spectaculaires et se traduisent par des vomissements, des diarrhées et une atteinte de l'état général.

6.4 Les anaérobies sulfito-réductases

Ce type de microbes ne supporte pas l'oxygène de l'air et vit en utilisant l'oxygène combiné aux matières.

La plupart sont inoffensifs mais certains autres sont dangereux. C'est le cas du « Clostridium » (bacille) qui est capable de sporuler en son centre et qui est responsable du botulisme qui est un empoisonnement grave. Ce type d'empoisonnement est principalement dû à l'utilisation de conserves avariées et se traduit par des troubles digestifs, par des paralysies des yeux, des muscles et du pharynx, du larynx et, parfois des membres.

Le botulisme peut entraîner la mort.

6.5 Les salmonelles

Ce sont des bactéries aérobies (bacilles) dont la propagation dans les crèmes est essentiellement due aux oeufs douteux et souillés et à certains porteurs de ces germes.

Leur présence dans une denrée se traduit par des intoxications alimentaires graves au niveau gastro-intestinal (salmonellose)

Afin d'éviter tout risque d'intoxication, dont le pâtissier est toujours responsable, les crèmes doivent faire l'objet de soins et de précautions particulièrement sérieuses.

7 Précautions élémentaires à observer

7.1 Le matériel

- Utiliser des ustensiles parfaitement dégraissés et propres.
- Utiliser de préférence du matériel en acier inoxydable.

7.2 les matières premières

- Utiliser des produits de bonne qualité, frais et sains.
- Appliquer tous les conseils et recommandations donnés.

7.3 La confection

- Travailler dans d'excellentes conditions d'hygiène en prenant soin des mains, des tables, des locaux, etc.
- Eviter les courants d'air lors des fabrications, car ils véhiculent de nombreuses poussières.
- Refouler les animaux quels qu'ils soient, ainsi que combattre les insectes comme nous y oblige la réglementation.

7.4 La conservation

- Conserver les crèmes au froid et à l'abri de la poussière et les microbes en les plaçant de préférence dans le réfrigérateur.
- Rester très vigilant, surtout par temps orageux, en vérifiant souvent l'état et la tenue des crèmes au magasin.
- Ne jamais utiliser de récipients en cuivre pour y laisser séjourner de la crème, car il y aurait formation de vert de gris, donc intoxication grave.
- Certaines crèmes sont fabriquées uniquement pour la journée et il sera vivement déconseillé de vouloir les réutiliser le lendemain. Ex. : la crème pâtissière.

1. La ganache

1.1 Recette

crème fraîche	½ litre
glucose	50 à 100 gr
Chocolat couverture	500 à 550 gr

1.2 Fabrication

Faire chauffer la crème et le cuisson jusqu'à 95 °c (pasteurisation).
Retirer du feu
Ajouter et dissoudre le glucose
Terminer par la couverture

Rem : Mélanger le tout au fouet doucement afin de ne pas incorporer des bulles d'air

2. La crème au beurre

C'est une préparation assez légère faite essentiellement à partir de beurre, de sucre, d'œufs entiers ou de jaunes, le tout étant battu jusqu'à l'obtention d'une véritable émulsion. Il existe de très nombreuses recettes et de nombreuses façons de préparer ces recettes mais, quelle que soit la recette utilisée et la façon employée, le beurre, qui est l'élément de base, est toujours incorporé ramolli et en dernier dans les autres composants de la crème.

2.1 Etude des matières premières

2.1.1 Les œufs

Utiliser des œufs parfaitement frais.

Les œufs peuvent être remplacés par des jaunes ou en employant un mélange des deux.

2.1.2 Le beurre

Il devra être d'excellente qualité et avoir un parfum et une saveur irréprochables.

Le beurre apporte aux crèmes une finesse incomparable et une onctuosité unique.

2.1.3 L'arôme

Les crèmes peuvent être diversement parfumées mais elles gagnent à être aromatisées avec des alcools ou des liqueurs.

Leur coloration doit être choisie en fonction du parfum retenu. Toutefois, il faut faire attention aux colorations trop vives, elles sont peu appréciées par la clientèle.

2.2 Recette exemple d'une crème au beurre au sucre cuit

Sucre semoule	1.000 gr
Eau de dilution	400 gr
Œufs entiers	530 gr soit 10
Beurre	1.000 gr
Arôme	au choix

2.3 Fabrication de la crème au beurre au sucre cuit

Peser et mesurer tous les ingrédients de la recette.

Mettre le sucre et l'eau dans un poêlon.

Faire dissoudre le sucre et porter le tout à ébullition.

Pendant ce temps, mettre les œufs dans la cuve du batteur, puis battre légèrement à l'aide du fouet.

Ce battage des œufs pourra commencer lorsque le sirop de sucre aura atteint une température d'environ 110°C.

Cuire le sucre au boullé soit 117 à 120°C

Le degré de cuisson obtenu, verser doucement le sirop de sucre bouillant sur les œufs, tout en travaillant le mélange.

Continuer à battre à vitesse moyenne jusqu'à ce que le mélange devienne léger et presque froid.

Incorporer le beurre ramolli dans la préparation refroidie.

Battre jusqu'à l'obtention d'une crème homogène.

Ajouter le parfum choisi et utiliser.

Autre mode de préparation d'une crème au beurre

2.4 Recette exemple d'une crème au beurre au fondant

Beurre tempéré	1.000 gr
Fondant confiseur	800 gr
Œufs entiers	320 gr soit 6

2.5 Fabrication de la crème au beurre au fondant

Préparer tous les ingrédients de la recette.

Mettre le beurre dans la cuve du batteur et le travailler pour le ramollir.

Incorporer le fondant confiseur par petites quantités après l'avoir malaxé légèrement dans les mains pour l'assouplir et éviter les croûtes toujours possibles.

Lorsque le fondant est complètement mélangé, ajouter progressivement les œufs de façon à obtenir une émulsion bien lisse.

La crème au beurre sera terminée quand tous les œufs seront incorporés et que la crème sera suffisamment légère et lisse..

Cette crème a la même finesse que la crème au beurre au sucre cuit mais elle est légèrement plus lourde et a une conservation moins longue puisque les œufs ne sont pas pasteurisés.

2.6 Utilisation

La crème au beurre gagne à être utilisée immédiatement après fabrication car, à ce moment-là, elle est au maximum de sa légèreté, très lisse et facile à travailler.

Les crèmes au beurre sont surtout utilisées pour fourrer, garnir, masquer et décorer de nombreuses pâtisseries (Génoises, biscuits, petits fours glacés, petits gâteaux, etc.)

2.7 Conservation

En principe, elles sont d'une bonne conservation. Toutefois, cette conservation est plus ou moins longue suivant la méthode de fabrication choisie et la recette utilisée.

Il faut prendre soin de ne pas conserver les crèmes au beurre à proximité des denrées à odeur forte car les matières grasses fixent les odeurs environnantes.

2.8 Renseignements utiles

Il peut arriver que la crème « graine », c'est-à-dire se sépare en particules grumeleuses. Cet aspect granuleux provient du fait que le beurre était trop froid lors de son incorporation avec l'appareil œufs - sucre ou à la suite de l'addition d'un liquide (extrait de café, liqueur ou alcool)

On peut réparer cet inconvénient en faisant chauffer légèrement la crème ou en ajoutant un peu de beurre fondu.

Les crèmes au beurre conservées au réfrigérateur doivent toujours être retirées suffisamment à l'avance pour les faire tempérer. Utilisées trop froides, le beurre durci provoque une décomposition de l'émulsion et un grainage de la crème.

*** Le beurre

Définition :

La dénomination « beurre » est réservée uniquement à une émulsion résultant du barattage de la crème du lait de vache et qui doit, en outre, contenir 82% de matières grasses.

Composition du beurre

Pour 100 gr de beurre :

Matières grasses	82% minimum
Eau	16% maximum
Caséine + lactose	2% maximum (égal à l'extrait sec dégraissé)
Éléments minéraux	
Vitamines A et B	740 calories

Point de fusion : variant de 28 à 35 °C.

Commercialisation du beurre

On trouve dans le commerce des beurres de présentation et de qualités différentes. Leur conservation varie en fonction de leur processus de fabrication.

Les beurres fermiers

Ils sont fabriqués à partir de crèmes crues et artisanales. Ils se conservent très mal.

Les beurres de laiterie pasteurisés

Ils sont fabriqués dans des laiteries soumises à un contrôle d'hygiène permanent, agréées par le Ministère de l'Agriculture. Leur conservation peut aller de un à deux mois en frigo.

Ces beurres sont recommandés dans notre travail de pâtisserie pour le maintien, en chocolaterie et en glacerie pour leur parfaite pasteurisation et leur conservation.

Les beurres déshydratés

Appelés également « beurres concentrés ».

Il s'agit d'une matière grasse obtenue par fusion du beurre suivie d'une centrifugation pour en retirer la majeure partie de l'eau. Ces beurres ne doivent pas contenir plus de 0,1 à 0,2% de substances non grasses. Ils sont de bonne conservation.

Le stockage peut être effectué sans risque à 10 °C durant plusieurs mois. Au-delà d'un an, il est préférable de le conserver à une température d'environ 0 °C

Qualités du beurre

Le beurre est la meilleure et la plus complète des matières grasses d'origine animale, compte tenu de la présence des précieuses vitamines A et D indispensables à la croissance de l'enfant. Il est très digeste à l'état cru.

Couleur : blanc jaunâtre dépendant de plusieurs facteurs (saison, nourriture du bétail, race des vaches, régions, etc.)

Odeur : fine et fraîche

Goût : d'une saveur agréable

Aspect : d'une coloration homogène

Texture : ferme, facile à tartiner, fond facilement dans la bouche

Répartition de l'eau : bonne. Ne doit pas suinter d'eau ou de babeurre.

Conservation des beurres

Le beurre est une matière délicate qui s'altère rapidement. Il prend alors un goût et une odeur désagréables (rancissement) et devient vite indigeste.

C'est dans les chambres froides et de préférence obscures que le beurre se conserve le mieux. C'est d'ailleurs le procédé le plus efficace et le plus employé.

A une température de 10 à 15 °C et en petits paquets, sa conservation n'est possible que pour une durée de 2 à 3 mois.

Comme la plupart des matières grasses, le beurre fixe rapidement les odeurs. Pour cette raison, il est fortement déconseillé de le placer à proximité de denrées dégageant une odeur prononcée.

3. La crème anglaise

3.1 Définition

La crème anglaise est une préparation très onctueuse réalisée à partir d'un mélange de lait, de sucre, de jaunes d'œufs et, éventuellement, d'un arôme, que l'on obtient à chaud par coagulation contrôlée des jaunes d'œufs.

3.2 Recette exemple d'une crème anglaise

Lait entier	1 litre
Sucre semoule	300 gr
Jaunes d'œufs	216 gr soit 12
Arôme vanille	1 gousse

Les jaunes d'œufs doivent être fraîchement clarifiés.

Le rôle du jaune est très important : il constitue l'élément de base qui provoque l'épaississement de la crème anglaise.

On utilise sa propriété de pouvoir se coaguler sous l'influence de la chaleur pour faire partiellement épaissir le mélange dans lequel il se trouve.

Les crèmes anglaises sont généralement aromatisées à la vanille mais s'accommodent très bien d'autres parfums : café, chocolat, praliné, caramel, liqueurs, alcools.

3.3 Fabrication de la crème anglaise

Peser et mesurer tous les ingrédients de la recette.

Verser le lait dans une bassine, y mettre la gousse de vanille fendue et la moitié du sucre.

Verser l'autre moitié du sucre sur les jaunes d'œufs clarifiés et travailler vivement le mélange pour blanchir.

Lorsque le lait est en ébullition, le verser doucement sur le mélange jaune d'œufs – sucre tout en remuant au fouet.

Remettre l'appareil sur le feu jusqu'au moment où les jaunes d'œufs commencent à s'épaissir, soit vers 80-85°C. C'est la cuisson « à la nappe ». En effet, à cet instant, la crème nappe bien la spatule.

Le mélange ne peut bouillir car, à ce moment-là, les jaunes se coaguleraient, se dissocieraient du lait et la crème tournerait.

Retirer la crème du feu puis la verser dans un autre récipient en la passant au chinois.

Laisser refroidir au frais et vanner de temps en temps pour éviter la formation d'une peau à la surface.

3.4 Utilisation

La crème anglaise constitue une excellente sauce d'accompagnement ; on l'utilise pour accompagner des brioches, quatre-quarts, œufs à la neige, charlottes, etc.

Elle sert également à napper des entremets de toutes sortes, puddings, gâteau de riz, etc.

Elle est enfin la base de la fabrication des crèmes glacées aux œufs.

3.5 Renseignements utiles

On constate en cours de cuisson la formation d'une pellicule mousseuse à la surface de la crème ; la disparition de cette mousse à un moment donné est un indice important qui permet de constater que la crème est pratiquement cuite.

Dans la crème anglaise parfumée au caramel, réduire la quantité de sucre de 150 gr

Pour la crème anglaise parfumée au praliné ou chocolat, réduire la quantité de sucre de 75 gr

4. La crème bavaroise

4.1 Définition

La crème à bavarois, appelée souvent « crème bavaroise » est une crème particulièrement fine et légère, faite à partir d'un mélange de crème anglaise aromatisée et gélatinée et de crème fouettée. Dans le cas de l'emploi de fruits acides, la crème anglaise est remplacée par un sirop de sucre.

4.2 Recette exemple d'une crème bavaroise au cointreau

Lait entier	1 litre
Sucre semoule	500 gr
Jaunes d'œufs	270 gr soit 15
Gélatine	45 gr soit 15 feuilles
Crème fraîche	1 litre et demi
Arôme Cointreau	100 gr ou 10 cl

Cette crème s'aromatise à tous les parfums naturels ou alcools et liqueurs.

4.3 Renseignements utiles

Les arômes naturels suivants : vanille, café, chocolat, praliné, caramel, noisette doivent être ajoutés dans la crème anglaise durant sa préparation.

Les alcools et les liqueurs doivent toujours être incorporés dans la crème anglaise après cuisson et refroidissement.

Les purées, pulpes et jus de fruits doivent, en principe, être utilisés mélangés à un sirop de sucre concentré en remplacement du lait, comme nous le verrons dans la deuxième partie de ce cours.

4.4 Fabrication de la crème bavaroise (à partir d'une crème anglaise)

- Confectionner une crème anglaise avec le lait, le sucre, les jaunes d'œufs et les arômes choisis.
- Ajouter dans la crème anglaise chaude, la gélatine essorée préalablement mise à tremper dans de l'eau froide.
- Bien mélanger puis la verser dans un autre récipient en la passant au chinois.
- Bien laisser refroidir dans un endroit frais et à l'abri des poussières.
- Pendant le refroidissement, veiller à vanner régulièrement la crème de manière à empêcher la formation d'une peau en surface et obtenir un refroidissement régulier.
- Dès que la crème est complètement refroidie et avant qu'elle ne prenne en une masse ferme, ajouter la liqueur retenue et mélanger le tout.

- Incorporer alors la crème fraîche préalablement fouettée légèrement
- Mélanger l'ensemble avec soin jusqu'à l'obtention d'une crème parfaitement homogène.
- Utiliser cette crème avant complet refroidissement car, dans ce cas, il est très difficile, voire impossible de lisser convenablement cette crème ou même de l'étaler.

4.5 Recette exemple d'une crème bavaroise a la fraise au sirop de sucre

Sirop de sucre (densité 1.262)	1 litre soit	1 500 gr d'eau 1 600 gr de sucre
Purée de fraises	1.000 gr	
Gélatine	60 gr soit 20 feuilles	
Crème fraîche	2 litres	

4.6 Fabrication de crème bavaroise au sirop de sucre

- Mettre tremper la gélatine dans l'eau froide.
- Préparer le sirop de sucre en faisant cuire quelques instants 500 gr d'eau avec 600 gr de sucre semoule.
- Vérifier la densité à l'aide du densimètre.
- Verser le sirop obtenu dans une bassine inoxydable.
- Ajouter la gélatine essorée dans le sirop chaud et mélanger pour obtenir une parfaite dissolution.
- Ajouter la purée de fruits dans le sirop – gélatine et bien mélanger. Il est possible, pour augmenter l'acidité et la saveur des fruits employés, d'y incorporer le jus d'un citron.
- Laisser refroidir le mélange dans un endroit frais et à l'abri des poussières.
- Dès que la crème est complètement refroidie et avant qu'elle ne prenne en une masse ferme, incorporer la crème fraîche préalablement fouettée légèrement
- Mélanger l'ensemble jusqu'à l'obtention d'une crème parfaitement homogène.
- Utiliser la crème obtenue avant complet refroidissement.

4.7 Utilisation

Cette crème sert de fourrage et de garniture pour de nombreux desserts, petits ou gros gâteaux et se prête particulièrement bien à la confection des charlottes et des entremets savoureux « les bavarois »

4.8 Conservation

Elle se conserve au frais et de préférence au réfrigérateur à une température de 4 à 6°C. Dans ces conditions, la conservation peut se prolonger sans risque pendant 3 jours. Cette crème supporte très bien la congélation.

*** Les arômes

Définition

Les arômes sont des substances extraites de diverses parties de végétaux (fruits, feuilles, rameaux, racines, écorces) que l'on utilise sous diverses formes pour recréer artificiellement la saveur et l'odeur de ces végétaux.

L'aromatisation joue un rôle très important dans notre profession : très souvent, elle personnalise et renforce les qualités gustatives des produits fabriqués.

On distingue deux grandes catégories d'arômes :

- les arômes d'origine naturelle
- les arômes d'origine artificielle ou synthétique.

Les arômes d'origine naturelle

Les aromates

Ce sont des substances d'origine végétale ou animale, employées dans leur état ou après avoir subi un traitement approprié à leur future utilisation et ne comportant pas d'autres substances étrangères.

Exemples :

- a) les fruits : les pulpes, les purées, les jus
- b) les épices et plantes aromatiques : la cannelle, la vanille, le poivre, le piment, le curry, etc.

Les arômes naturels

Ce sont des substances exclusivement issues des aromates par procédés physiques. Parmi celles-ci, nous trouvons :

1- Les huiles essentielles ou essences

Ce sont des substances huileuses volatiles, odorantes, qui existent à l'état naturel dans l'épicarpe des végétaux. Elles sont principalement obtenues par distillation à la vapeur ou par expression.

a) par distillation

Ce procédé a pour but d'entraîner avec de la vapeur d'eau, les constituants volatiles des produits aromatiques. On utilise pour cela un alambic. Les produits à distiller sont mis dans une chaudière avec de l'eau (entre une et cinq fois leur poids). La vapeur chargée de l'essence des produits est récupérée dans un serpentín réfrigéré, puis recueillie dans des essenciers où la séparation eau-huile essentielle se fait automatiquement par différence de densité.

Exemple : huile essentielle de menthe.

b) par expression :

Ce procédé d'extraction a pour but d'écraser ou de presser les zestes d'agrumes, afin d'en libérer les essences. Les écorces de fruits sont raclées, pressées, piquées manuellement ou à l'aide de machines.

Exemple : huile essentielle de citron, mandarine, orange.

2- Les extraits

Ce sont des préparations obtenues par évaporation partielle d'une dilution à base d'eau, d'alcool ou d'éther d'une substance aromatique végétale ou animale.

Ils sont obtenus :

- soit par macération dans l'alcool (infusion) ex. : extrait de vanille
- soit par pressage et concentration. ex. : extrait de café
- soit par distillation (esprit) ex. : esprit d'orange

3- Les concentrés

Ce sont des produits obtenus après une déshydratation plus ou moins importante des jus de fruits :

- soit par concentration sous vide
- soit par concentration par le froid (températures inférieures à 0°C).

4- Les hydrolats ou eaux distillées aromatiques

Ce sont des produits liquides obtenus par distillation d'une substance aromatique macérée dans l'eau. Ex. : l'eau de fleur d'oranger - l'eau de rose.

Les arômes d'origine artificielle

Ce sont des arômes fabriqués par l'homme à partir de mélanges très complexes de composés chimiques définis.

On peut les grouper en deux catégories :

- les arômes artificiels reconstituant un produit naturel. Ex. : vanilline
- les arômes artificiels créés par l'homme. Ex. : arômes d'ananas

5. La crème à misérable

5.1 Définition

Il s'agit d'une préparation faite essentiellement à partir de beurre, de jaunes d'œufs, d'un sirop de sucre et de vanille, le tout étant mélangés afin d'obtenir une crème homogène et bien émulsionnée.

5.2 Recette exemple d'une crème a misérable

Sucre semoule	1.000 gr
Eau de dilution	400 gr
Jaunes d'œufs	360 gr soit 20
Beurre tempéré	1.000 gr
Arôme : vanille	1 gousse

5.3 Fabrication de la crème à misérable

Peser et mesurer tous les ingrédients entrant dans la recette.
 Faire dissoudre le sucre avec l'eau de dilution et la gousse de vanille et porter l'ensemble à ébullition.
 Pendant ce temps, mettre les jaunes d'œufs dans une bassine inoxydable et les battre légèrement.
 Lorsque le sirop de sucre est en ébullition, le verser sur les jaunes d'œufs tout en tournant à l'aide d'un fouet afin d'éviter de brûler les jaunes d'œufs.
 Mettre alors la bassine contenant l'appareil au bain-marie afin de donner une cuisson à la nappe, c'est-à-dire 85°C (voir crème anglaise)
 Lorsque la crème nappe la spatule et qu'un dépôt se marque sur le pourtour de la bassine, on peut estimer que la température est atteinte.
 Retirer la bassine du bain-marie afin d'éviter l'augmentation de température qui provoquerait une brûlure des jaunes (la crème ne pourrait alors plus être utilisée)
 Passer la crème obtenue au chinois pour retirer la gousse de vanille et les grumeaux éventuels qui auraient pu se former.
 Mettre refroidir sur un plateau inoxydable et à l'abri des poussières.
 Lorsque la température est tempérée, incorporer cet appareil à du beurre bien tempéré de façon progressive.
 Le mélange doit être régulier de façon à obtenir une émulsion parfaite.

5.4 Utilisation

Cette crème s'utilise particulièrement pour la décoration des gâteaux misérables.
 Cette crème a une saveur particulière qui s'accommode parfaitement avec l'arôme du biscuit à misérable.

6. La crème à flans

6.1 Définition

La crème à flans est une préparation réalisée à partir d'un mélange de lait, de sucre, d'œufs et parfois un liant que l'on verse soit liquide (préparation à froid), soit épaissie (préparation à chaud) dans des moules à hauts bords préalablement foncés de pâte, puis que l'on passe ensuite à four assez chaud afin de cuire le tout.

La crème à flans est très proche de la crème pâtissière :

- Pour la fabrication de la tarte flan, il est conseillé de fabriquer une recette à chaud qui donne une sécurité de réussite élevée.
- Par contre, si on veut produire des flans dans des ramequins, il sera conseillé la recette sans féculent.

6.2 Recette exemple d'une crème a flans (nouvelle méthode)

Lait entier	1 litre
Sucre semoule	200 gr
Œufs entiers	106 gr soit 2
Maïzena ou pudding	100 gr
Arôme	Vanille

6.3 Fabrication

- Peser et mesurer tous les ingrédients de la recette.
- Pratiquer comme pour un crème pâtissière.
- Remplir de crème à flans chaude les cercles foncés de pâte.
- Lisser le dessus à l'aide d'une corne.
- Laisser refroidir pendant 30 minutes environ.
- Cuire ensuite à four chaud soit 230°C.

! Il est vivement conseillé de fonder les moules à flans plusieurs heures avant utilisation et, de préférence, la veille pour éviter tout rétrécissement de la tarte. A conserver au froid.

6.4 Recette exemple d'une crème a flans

Lait entier	1 litre
Sucre semoule	250 à 300 gr
Œufs entiers	530 gr soit 10
Arôme	Vanille : 1 gousse

6.5 Fabrication de la crème à flans sans liant

- Peser et mesurer tous les ingrédients de la recette.
- Mettre à cuire le lait et le sucre.
- Ajouter la gousse de vanille fendue.
- Dans un récipient inoxydable, battre fortement les œufs. Il doit se former à la surface une mousse épaisse et de texture fine.
- Lorsque le lait est en ébullition, le verser sur les œufs battus tout en battant au fouet.
- L'appareil est prêt à être versé dans des ramequins.

Remplissage des ramequins

- Prendre d'abord la mousse avec une petite louche et la répartir dans le nombre de ramequins prévu.
- Ajouter alors l'appareil liquide. La mousse va remonter à la surface.
! C'est la mousse qui va donner la coloration aux petits flans. En effet, s'il n'y a pas de mousse, le flan reste jaunâtre.

Cuisson

- Elle se fait au bain-marie.
- Prendre une forme à quatre bords et bien fermée.
- Disposer les ramequins remplis dans le fond de la forme.
- Ajouter le l'eau bouillante à hauteur de l'appareil à flans.
- Mettre dans un four de 180 à 200°C jusqu'à coloration.
- Vérifier la cuisson en faisant pénétrer une aiguille à l'intérieur. Elle doit ressortir sèche.
- Retirer les flans de la forme et laisser refroidir.

6.6 Utilisation

Les flans peuvent s'accommoder et être accompagnés de nombreux fruits (cerises, raisins secs, pruneaux, etc.), préparés avec du riz ou encore recouverts de meringue italienne.

7. La crème chiboust ou a saint- honore

7.1 Définition

La crème chiboust est une crème assez légère réalisée à partir d'un mélange de crème pâtissière bouillante, gélatinée ou non, de meringue italienne et d'un arôme qui est le plus souvent de la vanille.

7.2 Recette exemple d'une crème chiboust ou a saint-honore

Lait entier	1 litre
Jaunes d'œufs	180 gr soit 10
Sucre semoule	150 gr
Maïzena ou pudding	100 gr
Arôme vanille	1 gousse (si maïzena)
Gélatine	4 feuilles
Pour la meringue :	
Blancs d'œufs	420 gr soit 12
Sucre semoule	400 gr
Eau	150 gr soit 15 cl

7.3 Fabrication de la crème chiboust

- Cette crème demande au pâtissier un travail où deux opérations doivent se faire simultanément. La crème pâtissière et la meringue italienne doivent être prêtes en même temps.
- Préparer et cuire comme une crème pâtissière le lait, le sucre, les jaunes d'œufs et le pudding.
- Ajouter et bien mélanger dans la crème bouillante la gélatine essorée, préalablement mise à tremper dans de l'eau froide.
- Verser alors cette crème sur la meringue italienne préparée en même temps avec les blancs d'œufs et le sirop de sucre cuit au gros boulé soit 120°C (voir fabrication de la meringue italienne pour rappel)
- Mélanger délicatement la crème bouillante à la meringue italienne chaude, de manière à obtenir une crème parfaitement lisse.

! Il ne peut subsister aucun grumeau de blancs d'œuf non mélangé : cette importante précaution est destinée à éliminer toutes les parcelles de blancs d'œufs, véritables nids à microbes placés dans un milieu favorable accélérant leur prolifération, étant donné que la crème reste longtemps tiède.

- Utiliser la crème dès que le mélange est réalisé pour garnir des Saint-Honorés, des choux ou autres pâtisseries.

7.4 Conservation

- Cette crème doit être consommée dans les 24 heures.
- Les pâtisseries garnies de cette crème doivent être conservées dans un réfrigérateur.

8. La crème à diplomates

8.1 Définition

La crème diplomate est une crème particulièrement savoureuse et légère, faite à partir d'un mélange de crème pâtissière aromatisée et gélatinée et de crème fouettée.

8.2 Recette exemple d'une crème a diplomates

Lait entier	1 litre
Jaunes d'œufs	72 gr soit 4
Sucre semoule	300 gr
Maïzena ou pudding	80 gr
Gélatine	30 gr ou 10 feuilles
Arôme au choix	Alcool ou liqueur
Crème fraîche	1 litre et ¼

Tous les arômes sont possibles mais il faut savoir que :

- Vanille, café, chocolat, praliné, caramel doivent être ajoutés à la crème pâtissière durant sa préparation.
- Les purées ou les pulpes de fruits sont incorporées dans la crème pâtissière tiède, l'acidité des fruits pouvant faire cailler le lait.
- Les alcools ou liqueurs doivent toujours être incorporés après cuisson et refroidissement pour éviter l'évaporation de l'alcool.

C'est la crème fraîche qui donne à la crème diplomate sa légèreté, son velouté et son onctuosité si appréciés des fins gourmets.

8.3 Fabrication

- Confectionner une crème pâtissière avec le lait, le sucre, les jaunes d'œufs, le pudding et parfois, un arôme.
- Ajouter dans cette crème pâtissière bouillante la gélatine essorée, mise à tremper préalablement dans l'eau froide.
- Bien mélanger et mettre à refroidir dans un endroit frais et à l'abri des poussières.
- Vanner (mélanger) régulièrement de manière à empêcher la formation d'une peau en surface et de façon à obtenir un refroidissement régulier de la crème.
- Dès que la crème est complètement refroidie et avant qu'elle ne soit ferme, ajouter l'alcool ou la liqueur et bien mélanger.
- Incorporer alors la crème fraîche préalablement fouettée.
- Mélanger l'ensemble avec soin jusqu'à l'obtention d'une crème bien lisse.

- Utiliser la crème diplomate aussitôt après le mélange et surtout avant complet refroidissement (! Sinon, difficultés pour lisser ou dresser)

8.4 Utilisation

- Elle est principalement utilisée pour garnir des petits gâteaux et entremets de toutes sortes.
- Le véritable « diplomate » est réalisé à l'intérieur de cercles assez hauts dans lesquels est mis comme fond soit un biscuit aux amandes, soit un autre biscuit imbibé, de fruits frais et de crème diplomate.

8.5 Conservation

- Les desserts à base de crème diplomate doivent être conservés au frais et de préférence au réfrigérateur à une température de 4 à 6°C.
- Dans ces conditions, leur conservation peut se prolonger sans risque jusqu'à trois jours.
- Cette crème supporte très bien la congélation.

9. La crème mousseline

9.1 Définition

La crème mousseline est une préparation assez légère obtenue par montage au batteur d'un mélange de crème pâtissière, de beurre et d'un arôme au choix.

9.2 Recette exemple d'une crème mousseline au cointreau

Lait entier	1 litre
Jaunes d'œufs	110 gr soit 6
Sucre semoule	400 gr
Maïzena ou pudding	120 gr
Beurre	400 gr
Arôme : Cointreau ou autre	100 à 120 gr soit 10 à 12 cl

! Certains professionnels remplacent souvent l'ajout de beurre par de la crème au beurre. Cette façon de pratiquer plus rapide ne donne cependant pas les mêmes résultats du point de vue tenue et conservation.

Cette crème se parfume à volonté de tous les parfums suivant les fabrications souhaitées soit vanille, café, chocolat, praliné, caramel, liqueurs, alcools, fruits.

Voir les façons de procéder dans la crème à diplomates.

9.3 Fabrication

Confectionner une crème pâtissière avec le lait, les jaunes d'œufs, le sucre et le pudding. Ajouter, puis mélanger dans cette crème pâtissière bouillante, la moitié du beurre préparé soit 200 gr

Faire rapidement refroidir la crème terminée dans une bassine inoxydable ou sur un plateau propre et sec en veillant à la remuer fréquemment à l'aide d'un fouet.

Après complet refroidissement, transvaser cette crème dans un batteur et battre pour la lisser. Ajouter l'autre moitié de beurre restant et battre l'ensemble à grande vitesse jusqu'à ce que la préparation soit très légère.

Ajouter enfin l'arôme choisi (Cointreau) en fin de préparation.

Utiliser de préférence aussitôt après montage pour éviter les difficultés de lissage ou de dressage.

! Dans le cas des crèmes mousselines au praliné ou caramel ou autre, où l'apport de sucre est important, il sera nécessaire de diminuer la proportion de sucre dans la crème pâtissière, soit 250 gr au lieu de 400 gr

9.4 Utilisation

Cette crème convient particulièrement bien pour garnir des entremets de toutes sortes et de nombreux petits ou gros gâteaux.

Pendant la période de l'été, certains pâtisseries remplacent la crème pâtissière par la crème mousseline pour garnir les diverses pâtisseries fraîches. Ex. : éclairs, choux, savarins, millefeuilles, etc.

9.5 Conservation

Les pâtisseries fabriquées à base de crème mousseline doivent être conservées de préférence au frais. Placées dans un réfrigérateur, leur conservation peut se prolonger sans risque au-delà de 24 heures.

10. La crème renversée

10.1 Définition

La crème renversée est un entremets obtenu par cuisson au bain-marie d'une crème réalisée à chaud à partir d'un mélange de lait, de sucre, d'œufs et d'un arôme étant le plus souvent la vanille.

10.2 Recette exemple d'une crème renversée.

Lait entier	1 litre
Sucre semoule	250 gr
Œufs	265 gr soit 5
Jaunes d'œufs	90 gr soit 5
Arôme vanille	1 gousse
Pour le caramel :	
Sucre semoule	300 gr
Eau de dilution	120 gr

10.3 Fabrication de la crème renversée

1- Caramélisation du moule

Cuire le sirop de sucre soit l'eau et le sucre sur feu modéré jusqu'à l'obtention d'un caramel de couleur brun clair.

Dès que la couleur recherchée est obtenue, verser le sucre cuit dans le moule.

Bien répartir le caramel de manière à recouvrir le fond et les bords du moule.

Les moules utilisés sont des moules à brioche à côtes ou moules à charlotte, moules à savarin ou encore des ramequins individuels.

2- Confection de la crème

Préparer tous les ingrédients de la recette.

Mettre dans une bassine allant sur le feu le lait, la moitié du sucre et la gousse de vanille fendue dans le sens de la longueur.

Porter l'ensemble à ébullition.

Pendant ce temps, dans une autre bassine ou cul de poule, préparer les œufs et les jaunes d'œufs ainsi que l'autre moitié du sucre et bien travailler le tout à l'aide d'un fouet.

Dès que le lait a bouilli, le verser délicatement sur l'appareil œufs – sucre sans cesser de remuer dans le mélange.

Passer au chinois afin de retenir les grumeaux éventuels.

Verser le mélange obtenu dans les moules préalablement caramélisés.

3- Cuisson

Poser le ou les moules dans une plaque à 4 bords assez hauts.

Verser de l'eau bouillante dans ce récipient jusqu'à la hauteur de la crème.

Enfourner dans un four à température modérée soit 200°C.

La durée de cuisson varie entre 30 minutes et une heure selon la grosseur des moules.

10.4 Remarques importantes

Le bain-marie ne doit surtout pas bouillir pendant la cuisson, car l'ébullition de l'eau provoque des bulles dans la crème.

Vérifier la cuisson de la crème soit en touchant délicatement du bout des doigts la surface de la crème qui doit alors présenter une légère résistance, soit en y enfonçant une aiguille qui doit ressortir propre.

La cuisson terminée, sortir les moules du bain-marie et les mettre refroidir au frais.

4- Le démoulage

Le démoulage se fera après complet refroidissement (de préférence depuis la veille).

Décoller les bords de la crème en passant une lame de couteau contre les parois intérieures du moule.

Poser un plat sur le moule et retourner l'ensemble prestement.

Napper, pour terminer, la crème renversée démoulée avec le caramel restant dans le moule.

10.5 Utilisation

Cette crème peut être servie telle quelle au dessert ou accompagnée de fruits divers et de crème chantilly.

11. La crème sabayon

La crème sabayon est une crème mousseuse d'origine italienne préparée à chaud à partir de jaunes d'œufs et de sucre, puis dilués avec du vin doux, du vin cuit ou encore du champagne et, quelques fois avec de la liqueur ou de l'alcool.

11.1 Recette exemple d'une crème sabayon

Jaunes d'œufs	200 gr soit 11
Sucre semoule	200 gr
Vin ou liqueur	200 gr ou 2 dl

11.2 Etude des matières premières

Les jaunes d'œufs

Ils doivent toujours être fraîchement clarifiés. Ils apportent au sabayon le liant indispensable à leur réussite grâce à leur teneur en lécithine qui permet d'obtenir une émulsion lisse. De plus, ils donnent l'onctuosité au mélange.

Le sucre semoule

Utiliser un sucre à fine granulation car la dissolution doit se faire rapidement.

Le vin

C'est l'élément aromatique de base de cette préparation. Choisissez de préférence des vins blancs bouquetés (muscat, gewurztraminer), des vins cuits aromatiques (Marsala, Porto, Madère, Xérès, Malaga) ou des champagnes bruts.

11.3 Fabrication de la crème à sabayon

Préparer tous les ingrédients de la recette retenue.

Dans une bassine, verser le sucre sur les jaunes d'œufs et mélanger aussitôt ces deux matières à l'aide d'un fouet.

Travailler et monter le mélange jaunes-sucre sur feu doux ou au bain-marie jusqu'à une température avoisinant 50°C.

Retirer alors du feu et continuer à battre vigoureusement de préférence au batteur.

Incorporer progressivement le vin choisi et battre jusqu'à l'obtention d'un appareil léger et mousseux. Utiliser aussitôt.

12. Les mousses

12.1 Définition

Les mousses sont des crèmes particulièrement légères et savoureuses qui peuvent être obtenues de différentes manières:

* Soit à partir d'une pâte faite d'un mélange de beurre, de jaunes d'œufs et d'un arôme dans lequel on incorpore de la meringue italienne.

* Soit à partir d'une préparation faite de meringue italienne gélatinée et aromatisée dans laquelle on incorpore de la crème fouettée.

* Soit à partir d'un appareil à bombe ou d'une crème anglaise gélatinée et aromatisée, mélange dans lequel on incorpore de la meringue italienne puis de la crème fouettée.

12.2 Recette exemple d'une mousse au chocolat

Chocolat	500 gr
Beurre tempéré	400 gr
Jaunes d'œufs	144 gr soit 10
Blancs d'œufs	350 gr soit 10
Sucre semoule	400 gr
Eau de dilution	200 gr

12.3 Fabrication de la mousse chocolat (à partir d'une pâte).

Préparer tous les ingrédients de la recette.

Confectionner une meringue italienne avec les blancs d'œufs, le sucre et l'eau de dilution.

Fondre le chocolat.

Ajouter le beurre en pommade dans le chocolat fondu et mélanger l'ensemble à l'aide d'un fouet de manière à obtenir un mélange parfaitement lisse.

Ajouter ensuite les jaunes d'œufs et bien mélanger le tout.

Incorporer cette préparation à la meringue italienne tiédie et mélanger l'ensemble avec soin.

Utiliser aussitôt.

12.4 Recette exemple d'une mousse aux fruits (a partir d'une meringue)

Pulpe ou purée de fruits	500 gr
Blancs d'œufs	350 gr soit 10
Sucre semoule	400 gr
Eau de dilution	200 gr
Gélatine	30 gr soit 10 feuilles
Crème fraîche	1 litre

12.5 Fabrication d'une mousse aux fruits à partir d'une meringue.

Préparer tous les ingrédients de la recette.

Confectionner une meringue italienne avec les blancs d'œufs, le sucre et l'eau de dilution.

Pendant que la meringue est chaude, incorporer la gélatine préalablement ramollie dans de l'eau froide.

Ajouter le pulpe ou la purée de fruits dans la meringue gélatinée et mélanger délicatement à l'aide d'un fouet.

Incorporer pour terminer la crème fouettée légèrement.

Mélanger avec soin.

Utiliser aussitôt.

12.6 Recette exemple d'une mousse a la liqueur (crème anglaise)

Lait entier	1 litre
Jaunes d'œufs	360 gr soit 20
Sucre semoule	250 gr
Gélatine	36 gr soit 12 feuilles
Arôme liqueur	200 gr soit 20cl
Blancs d'œufs	350 gr soit 10
Sucre semoule	400 gr
Eau de dilution	200 gr

12.7 Fabrication d'une mousse liqueur (crème anglaise)

Préparer tous les ingrédients de la recette.

Confectionner une crème anglaise avec le lait, les jaunes d'œufs et les 250 gr de sucre.

Dès qu'elle est cuite à la nappe, soit 80 à 85° C, retirer du feu et ajouter la gélatine préalablement ramollie dans l'eau froide.

Bien mélanger et passer la crème anglaise au chinois.

Faire refroidir en vannant de temps en temps.

Après complet refroidissement, ajouter la liqueur.

Pendant le refroidissement de la crème anglaise, confectionner une meringue italienne avec les blancs d'œufs, le sucre et l'eau de dilution.

Incorporer et mélanger cette meringue refroidie à la crème anglaise gélatinée et aromatisée.

Incorporer pour terminer la crème fouettée légèrement.

Mélanger délicatement le tout.

Utiliser aussitôt.

12.8 Recette exemple d'une mousse au chocolat pour fourrer(gâteaux, bûches)

Jaunes d'œufs	180 gr soit 10 pièces
Sucre semoule	200 gr
Gélatine	30 gr soit 10 feuilles
Chocolat fondu	500 gr
Crème fraîche fouettée	100 cl ou 1 litre

12.9 Fabrication de la mousse à fourrer (bûches)

Préparer et mesurer tous les ingrédients de la recette.

Dans la bassine du batteur, mettre les jaunes d'œufs et le sucre.

Battre les deux ingrédients comme pour le biscuit génois (soit en chauffant et refroidir).

Pendant ce temps, mettre tremper les feuilles de gélatine dans de l'eau froide.

Dans une grande bassine inoxydable, préparer le chocolat fondu.

Dans une autre bassine, battre la crème fraîche pour obtenir une crème légèrement fouettée.

Dans le chocolat, ajouter les feuilles de gélatine bien essorées ainsi que l'appareil œufs et sucre et mélanger rapidement au fouet.

Le mélange étant devenu homogène, ajouter la crème fouettée tout en mélangeant délicatement pour obtenir le plus de légèreté possible.

12.10 Utilisation

Principalement pour le fourrage de gâteaux divers.

12.11 Recette exemple d'une mousse au café (appareil à bombe)

Beurre	500 gr	
Jaunes d'œufs	210 gr soit 12 }	Appareil à bombe
Sucre semoule	300 gr }	
Eau de dilution	100 gr }	
Gélatine	24 gr soit 8 feuilles	

Sucre semoule	400 gr	}	Meringue italienne
Eau de dilution	200 gr	}	
Blancs d'œufs	420 gr soit 12 blancs	}	

Arômes :

café (extrait)	7 cl soit 70 gr
chocolat	700 gr
praliné	500 gr
liqueur au choix	10 cl ou 100 gr

12.12 Préparation d'une mousse au café à partir d'un appareil à bombe

Peser et mesurer tous les ingrédients de la recette.

12.12.1 Préparation de l'appareil à bombe

Mettre le sucre semoule et l'eau de dilution dans un poêlon pouvant aller sur le feu.
Cuire le sirop de sucre pendant 2 minutes afin d'obtenir un sirop titrant 1,262 de densité.
Verser progressivement le sirop bouillant sur les jaunes d'œufs en remuant vivement au fouet.
Toujours à l'aide du fouet, incorporer le beurre en pommade puis le parfum (café) afin d'obtenir un appareil bien lisse.

12.12.2 Préparation de la meringue italienne

Comme déjà vu, confectionner une meringue italienne avec les blancs d'œufs, le sucre et l'eau de dilution.

Dans la meringue chaude, ajouter les feuilles de gélatine préalablement trempées dans l'eau froide.

Battre la meringue de façon à la faire tiédir.

12.12.3 Montage de la crème fouettée

Monter la crème fouettée pendant que la meringue refroidie.

Eviter de la fouetter trop ferme, cela donnerait des difficultés à rendre la mousse homogène.

12.12.4 Finition de la mousse

Incorporer la meringue italienne presque froide dans l'appareil à bombe beurré et parfumé.
Ajouter enfin la crème fouettée en mélangeant à l'aide d'un large fouet et en prenant les précautions d'usage.

Garnir de suite dans des cercles en acier inoxydable et bien lisser le dessus à la spatule.

Laisser prendre en réfrigération avant de démouler au chalumeau.

Actuellement, des bandes plastifiées sont employées dans les pourtours de gâteaux, ce qui donne comme avantage que le chalumeau ne soit plus nécessaire et de cette façon, le pâtissier ne risque plus une fonte des pourtours.

Dresser le gâteau sur dentelle et décorer à la crème chantilly.

12.13 Utilisation

Les mousses sont utilisées pour fourrer les entremets et des petits gâteaux.

Elles servent également à être servies dans des petits ramequins.

Module IV

Réaliser des produits en chocolat, en massepain et des décorations (24H00)

1. Le chocolat

1. Explications de la préparation du chocolat

1.1 Le tempérage

Si après fusion du chocolat, on le transformait sans traitement préliminaire ou si on le laissait se solidifier, il manquerait le brillant, la dureté et la capacité de retrait.

Un tempérage incomplet présente les risques suivants:

- le chocolat a un aspect blanc tacheté, sa structure est granuleuse et fragile;
- il fond très rapidement au touché;
- il n'a aucune capacité de retrait;
- il se détache très difficilement du moule.

Qualités d'un bon tempérage:

donne:

- un aspect brillant et lisse
- une couleur appétissante
- une dureté appropriée
- un bon fondant
- une bonne capacité de retrait (rétraction)
- une cassure nette.

Ces caractéristiques sont déterminées par le beurre de cacao et la qualité du traitement qu'il a subi. Selon les circonstances, la solidification du beurre de cacao donne lieu à des cristaux de formes différentes. Seule la forme Bêtas constitue une structure cristalline stable (les autres sont instables) Ces autres formes de cristaux instables se caractérisent par un point de fusion plus bas et donnent à long terme un blanchissement du chocolat. Il sera donc essentiel que le processus de cristallisation permette de ne conserver que les cristaux Bêtas stables dans la masse durcie.

La Fusion

Faire fondre de préférence le chocolat à une température de 40 à 45° C.

Attention! Car des températures plus élevées risquent de brûler le chocolat. Ne jamais mettre en contact direct avec une source de chaleur.

La fonte se fera soit:

- au bain-marie
- dans une tempéreuse
- au four à micro-ondes.

Trois facteurs sont déterminants pour le tempérage:

TEMPS

MOUVEMENT

TEMPERATURE

METHODE 1.

-Après la fusion, le chocolat doit refroidir à + ou - 32° C. La structure cristalline n'étant pas encore formée, il est nécessaire de continuer le refroidissement, d'où la formation de cristaux sur les bords.

-Ce chocolat solidifié est mélangé à la masse de façon à bien répartir les cristaux.

-Le chocolat est alors de nouveau réchauffé à 31/32° C.

METHODE 2.

-Ajouter au chocolat fondu des copeaux ou des morceaux de chocolat. Cela refroidit la masse jusqu'à 31/32° C. Onensemence la masse de cristaux Bêtas.

-Pour ce faire, on râpe un bloc de chocolat afin d'obtenir de fins copeaux que l'on ajoute au chocolat liquide. Après une courte période de repos, on remue à nouveau. Le chocolat est prêt à l'emploi.

METHODE 3.

-2/3 du chocolat fondu sont versés sur le marbre.

-Cette masse sera étalée et travaillée à la spatule jusqu'à ce qu'elle épaississe légèrement et atteigne une température de + ou - 27 à 28° C.

-Le chocolat tempéré est ajouté et mélangé au non tempéré de façon à obtenir une température uniforme.

1.2 Le refroidissement du chocolat

-Pour donner une vue générale des différentes méthodes de refroidissement du chocolat, il faut d'abord rappeler quelques lois de physique.

-La chaleur ou le froid peut passer d'un corps à l'autre par rayonnement ou par convection.

a) Le rayonnement

-Dans un tunnel de refroidissement, la chaleur du chocolat rayonne de l'objet recouvert vers la surface de refroidissement du tunnel (très lent)

-Dans le cas du mouvement de l'objet dans le tunnel, celui-ci provoque un transfert de chaleur mixte, c'est-à-dire par rayonnement et par convection (généralement utilisé pour des enrobages). En effet, la couche de chocolat est très fine, ce qui réduit le risque de refroidissement prématuré (cristallisation)

-La température idéale pour ce genre de produits enrobés est de 18° C.

b) La convection

Dans ce cas, la chaleur est transmise d'un objet à un autre par déplacement d'air.

C'est une forme très courante de transmission de chaleur pour le refroidissement du chocolat.

C'est une méthode facile à maîtriser grâce à l'influence de la vitesse de circulation de l'air.

On préconise pour cette méthode une température ambiante de + ou - 7° C et une vitesse de circulation d'air d'environ 7 mètres/seconde.

Cette méthode est particulièrement indiquée pour les moulages. L'effet protecteur du moule exclut tout danger de cristallisation prématurée.

1.3 Explication des différents travaux en chocolat**1.3.1 les décors simples****Les cigarettes**

Les cigarettes font partie des classiques du chocolatier. Elles sont souvent utilisées à des fins décoratives. Elles peuvent se réaliser avec la couverture fondante (plus courant), mais également avec des couvertures au lait ou de couleur.

Réalisation:

- Sur un marbre non réfrigéré, étaler une bande de couverture à point de largeur et épaisseur régulière de 1 à 2 mm suivant le format des cigarettes souhaitées.
- Calibrer les cigarettes à la longueur souhaitée en égalisant les bords ou en découpant des longueurs bien déterminées.
- Après un léger durcissement, avec le triangle bien propre, se préparer pour rouler les cigarettes. Cette opération doit se faire rapidement lorsque la couverture est à point, c'est-à-dire ferme sans être dure.
- Le couteau triangle est tenu fermement avec les deux mains, incliné à 45°. Prendre environ 4 à 5 cm de largeur.
- Chasser d'un coup sec le chocolat en maintenant l'angle et en raclant le plan de travail.
- Ce geste doit permettre de rouler et de dégager la cigarette du triangle. On peut ainsi sans relever l'outil revenir immédiatement en arrière et enchaîner le mouvement avec une grande rapidité d'exécution.

Conservation:

Elles se conservent plusieurs mois en boîtes hermétiques à l'abri de l'humidité et de la chaleur.

Les cigarettes de deux couleurs

Leur réalisation implique l'utilisation de deux couvertures différentes à point. Le matériel reste le même avec, en plus, un peigne ou couteau de peintre cannelé assez large.

Réalisation:

- Sur le plan de travail, verser une bande de couverture blanche.
- Après une légère prise, passer le peigne en le couchant de façon à obtenir des rainures régulières de + ou - 1 mm. Il est possible de faire les rainures en diagonale, ce qui donne une variante supplémentaire.
- Régulariser les côtés dès que cette première couche s'est affermie.
- Etaler ensuite la 2ème couverture d'une façon rapide et régulière.
- Elle devra garnir les sillons et recouvrir l'ensemble d'une fine épaisseur.
- Rectifier éventuellement les côtés.
- Le roulage s'effectue exactement comme pour les cigarettes simples.

Les Copeaux

Comme les cigarettes, les copeaux de toutes formes et de toutes grosseurs sont destinées au décor et à la finition de divers gâteaux à base de chocolat.

On peut les classer en deux grandes catégories:

- Les copeaux réalisés à l'avance et de bonne conservation;
- Les copeaux dont la mise en forme et la mise en place sont immédiates. Leur réalisation s'effectue donc au fur et à mesure des besoins.

a. Les copeaux réalisés à l'avance**◆ Les petits copeaux fins**

- Sont obtenus en raclant simplement un bloc de chocolat tempéré avec une lame de couteau tenue à 90° par rapport au bloc.

◆ Les tous petits copeaux:

- Opérer comme pour les cigarettes de deux couleurs avec le peigne, puis racler les sillons avec le triangle comme pour rouler les cigarettes.

◆ Les copeaux de formes classiques:

- Etaler une bande de chocolat sur le marbre comme pour les cigarettes.
- Avec le bout d'une palette ou couteau, quadriller le dessus de cette bande en diagonale, en formant des losanges ou des trapèzes.
- Racler ensuite comme pour rouler des cigarettes.

◆ Les gros copeaux:

- Très volumineux, garnissent avantageusement les entremets qu'ils décorent; ils peuvent être montés en forme de fleurs.
- Etaler régulièrement sur un marbre 2 mm de couverture à point.
- Contrôler le durcissement.

- A l'aide d'un emporte-pièces uni assez grand et épais, tenu à deux mains et formant un angle de 30° avec le plan de travail, racler fermement en tirant vers soi et en formant une virgule ou droit selon la forme des copeaux, plus ou moins fermés.
- Ils se conservent plusieurs mois en boîtes hermétiques à l'abri de l'humidité et de la chaleur.

b. Les copeaux à travailler immédiatement

Leur mise en place étant immédiate, ils se réalisent au fur et à mesure des besoins, pour masquer ou recouvrir des entremets préalablement montés.

Deux méthodes sont possibles:

- sur plaques tempérées
- sur plaques froides.

◆ Sur plaques tempérées

- Choisir des plaques noires particulièrement droites et propres que l'on utilisera à l'envers.
- Etaler une couche de couverture régulière d'environ 1 mm d'épaisseur.
- Mettre ensuite la plaque au frigo + ou - 6° C.
- Il est aussi possible de chauffer les plaques noires entre 40 et 50° C et frotter l'arrière avec un bloc de chocolat qui, en fondant, va déposer une pellicule de chocolat. Cette plaque sera elle aussi mise au frigo à + ou - 6° C.
- Après durcissement du chocolat, ressortir la plaque et laisser revenir à une température ambiante.
- A l'aide d'une palette, racler, par largeurs régulières, la couche de chocolat.
- Selon la position de la palette, + ou - inclinée, on obtient des copeaux de formes différentes que l'on peut légèrement modeler avant leur mise en place définitive sur les entremets.

◆ Sur plaques froides

- Les plaques noires sont mises à refroidir au congélateur à - 30° C plusieurs heures avant leur utilisation.
- Il est avantageux de les remplacer par des petits marbres refroidis dans les mêmes conditions.

A savoir:

Les copeaux sur plaques froides se travaillent rapidement; l'organisation doit être parfaite, c'est-à-dire les entremets à recouvrir, le matériel, le chocolat, etc... doivent être prêts.

Réalisation:

- Essuyer rapidement la surface, puis enlever les traces d'humidité.
- Verser un peu de couverture sur la plaque et l'étaler immédiatement et rapidement avec la palette ou le triangle.
- Le durcissement de la couverture est instantané.
- Découper et relever des bandes de largeur souhaitée et les mettre en place immédiatement en les modulant à souhait selon le décor recherché.

- Le chocolat étant très malléable pendant quelques secondes, la rapidité d'exécution est un facteur de réussite.

1.4 le moulage des bonbons de chocolat

Cette technique présente de nombreux avantages:

- elle permet de fabriquer rapidement des bonbons de chocolat aux formes exceptionnelles
- elle donne l'assurance d'obtenir un résultat parfait de régularité et de présentation
- elle ne demande pas une grande dextérité.

Le chemisage:

- Les plaques d'empreintes sont choisies aux formes désirées, leur propreté est irréprochable. Attention! Pas d'humidité, pas de poussières, pas de griffes.
- Les plaques bien préparées sont tempérées à une température de 18 à 20° C.
- A l'aide d'une spatule ou d'une louche, les moules sont remplis à ras bord de couverture.
- Tapoter légèrement le moule pour faire remonter les bulles d'air et s'assurer ainsi un moulage bien lisse.
- Retourner la plaque au-dessus de la bassine et secouer à nouveau à l'envers pour retirer l'excédent de couverture.
- A l'aide d'une palette ou d'un triangle, racler la couverture ressortie des empreintes.
- Mettre la plaque à l'envers sur une claie métallique ou sur des règles jusqu'à ce que la couverture soit légèrement prise.
- Débarder les plaques, c'est-à-dire racler parfaitement le dessus du moule avec un triangle tout le chocolat qui dépasse les empreintes.
- Laisser bien durcir avant le garnissage.

Le garnissage:

- Selon les intérieurs prévus et préparés, le garnissage se fait à l'aide d'une poche à douille ou à l'entonnoir pour les liqueurs.
- Dans tous les cas, les empreintes sont remplies à + ou - 2 mm des bords.
- Les moules garnis sont mis au froid pour permettre à la garniture de durcir ou préparés pour le croûtage des bonbons liqueur.

La fermeture:

- Après durcissement des intérieurs ou le croûtage des bonbons liqueur, la fermeture peut être réalisée.
- Au moyen d'un décapeur thermique, passer légèrement sur la surface du moule de façon à fondre le bord de chocolat, ce qui permettra une fermeture de qualité (différence de température = différence de rétraction)
- Recouvrir les moules de couverture à point en étalant parfaitement avec le triangle et s'assurer de la fermeture parfaite de chaque empreinte.
- Racler parfaitement la plaque et mettre à refroidir.

Le démoulage:

- Le démoulage s'effectue en retournant les plaques sans hésitation au-dessus d'une feuille de papier.
 - Il est parfois nécessaire de taper d'un coup sec un angle de la plaque.
- Généralement, le démoulage ne pose pas de problème lorsque toutes les précautions ont été respectées. En effet, le chocolat se rétracte plus fort que le moule et donc le bonbon chocolat devient plus petit que l'empreinte. Voilà aussi pourquoi les moules doivent être bien tempérés.

1.5 Le moulage classique de creux

Conditions idéales pour le moulage:

- Température ambiante idéale du local: 18 à 22° C.
- Les moules utilisés doivent avoir la même température que celle du local.
- Les moules seront parfaitement propres et brillants.
- Le chocolat devra être parfaitement au point.

1.5.1 Définition:

Le moulage est une opération très importante en chocolaterie. Le principe du moulage consiste à couler de la couverture de chocolat fluide, préalablement mise au point, à l'intérieur de moules spéciaux en vue de les chemiser et de bien en épouser toutes les formes.

Au refroidissement, la couverture passe de l'état liquide à l'état solide, ce qui permet d'obtenir une reproduction parfaite du sujet moulé.

1.5.2 Réalisation

Deux méthodes:

1° Chemiser le moule avec des couvertures de différentes couleurs.

- A l'aide d'un petit pinceau, appliquer une fine couche dans les parties en relief du moule (exemples; crête du coq rouge, nageoire d'un poisson blanche).
- Après durcissement, procéder comme la deuxième méthode.

2° Chemiser le moule d'une seule couleur.

- A l'aide d'un pinceau, étaler une mince couche de couverture sur les parois intérieures d'un moule tempéré.
- Tenir le moule par les oreilles ou bords car pris en pleine main cela provoquerait des différences de températures très néfastes pour la suite du moulage.
- Laisser durcir cette première couche.
- Remplir ensuite le moule de couverture au moyen d'une spatule ou d'une louche et tapoter légèrement pour enlever les bulles d'air.
- Retourner immédiatement le moule garni au-dessus de la bassine pour vider le surplus.
- Tapoter de nouveau à la spatule pour obtenir un moulage fin et régulier.
- Laisser prendre la couverture quelques instants.
- Ebarder le moulage avec un triangle.

1.6 Refroidissement et durcissement des moulages:

- Mettre les moules ébardés à durcir dans un milieu frais et de préférence aéré. La température idéale de durcissement se situe entre 12 et 16° C environ.

- Cela se fait généralement au frigo. Prendre soin de régler celui-ci à une température modérée, d'avoir une ventilation interne et de mettre les moulages dans la partie inférieure de l'appareil (température moins basse).
- La durée de refroidissement varie selon la taille des produits de 30 minutes à une heure.

1.7 Le démoulage:

- Le démoulage est une opération délicate et capitale que le chocolatier ne doit pas sous-estimer afin d'éviter une casse trop importante des produits finis.
- Au refroidissement et en durcissant, le chocolat travaille, ce qui se traduit par une rétraction du moulage par rapport au bord du moule de + ou - 1 mm, ce qui est visible à l'œil nu.
- Retourner le moulage dans la main: un moulage bien réalisé et bien pris à point se détache seul.

1.8 Assemblage ou collage des moules:

- Pour assembler les deux parties de certains sujets (œufs, poules, poissons), on doit les souder entre elles.
- Poser ou frotter durant quelques secondes les deux parties à coller sur une plaque tiède.
- Souder rapidement les deux parties entre elles en pratiquant une légère pression.

2. Le décor en pâte d'amandes

La pâte d'amandes confiseur, outre ses qualités gustatives, offre une très grande souplesse d'utilisation. Ceci permet un véritable travail d'artiste, nécessitant un bon sens des volumes et des proportions, de la créativité et des talents de coloriste.

La pâte d'amandes offre de nombreuses possibilités: fleurs, feuilles, fruits, légumes, petits sujets, écussons, parchemins...

2.1 les fleurs

Parmi les nombreuses utilisations possibles de la pâte d'amandes dans le décor, les fleurs sont sans doute les plus courantes et plus particulièrement les roses. Mais encore faut-il que ces fleurs soient belles et harmonieuses si l'on veut obtenir l'effet recherché, c'est-à-dire la mise en valeur du produit décoré et l'admiration des consommateurs;

2.2 Les roses et les fleurs

Réalisation:

La rose est la reine des fleurs en pâte d'amandes et elle sert de base pour la réalisation de la plupart des autres fleurs.

Plusieurs procédés sont possibles et donnent de bons résultats. L'important est d'obtenir un pétale régulier, au bord net sur un demi-cercle.

Le pétale épais de 2 à 3 mm est biseauté sur sa périphérie afin d'avoir un bord très fin et net.

- Soit dans une abaisse de 2 à 3 mm d'épaisseur, on découpe à l'emporte-pièce rond uni des disques de 3 à 5 cm de diamètre;
- Soit on découpe des morceaux de pâte d'amandes d'un rouleau préparé à l'avance. On en fait des disques que l'on aplatit entre une feuille de plastique.

Ces disques sont alors biseautés en passant plusieurs fois sur les bords avec une lame ou une corne, soit aussi en les couvrant d'une feuille fine de plastique, cela facilite le travail puisque la pâte d'amandes ne colle pas aux outils employés.

Les pétales sont alors montés et collés les uns aux autres. Pour ce faire, enrrouler le premier pétale en laissant une petite ouverture. On incruste le 2ème pétale dans cette petite ouverture et on continue à déployer le pétale et ainsi de suite. On compte généralement 7 pétales pour une rose (voir PRATIQUE)

2.3 Remarques:

De la régularité des pétales dépend la réussite de la rose:

- Pétales trop mince = fleur se déforme, s'affaisse
- Pétale déchiré = pas esthétique, pas net
- Pétales trop gros, bords trop épais = fleurs lourdes, manque de finesse.

Les pétales sont collés à la même hauteur.

Chaque pétale est parfaitement soudé par pression au fur et à mesure du montage.

Réaliser des fleurs plates, elles sont plus jolies et plus économiques que les fleurs hautes.

2.4 Réalisation des oeillets en pâte d'amandes:

- Prendre environ 50 gr de pâte d'amandes à point (finesse, consistance, couleurs).
- Réaliser un cordon régulier de 5 à 8 mm de diamètre et de 60 à 80 cm de longueur.
- Placer ce cordon en parallèle au bord du marbre et à 5 cm du bord.
- Aplatir le cordon en l'écrasant et en collant au marbre parfaitement propre, ceci par pressions successives avec une lame ou les pouces. Ce travail peut se réaliser aussi couvert d'une feuille de plastique.
- Opérer progressivement pour ne pas déchirer la pâte et obtenir une bande d'épaisseur régulière (2 mm)
- Ecraser alors un côté de bande en appuyant avec une petite lame et en la faisant glisser sur le côté.
- Avec la pointe d'un couteau d'office, effiloche le bord biseauté.
- Décoller du marbre en passant rapidement dessous une lame fine et propre.
- Prendre une extrémité de la bande côté biseauté au-dessus.
- Plisser cette bande en formant des S que l'on place tous à la même hauteur autour d'un S central.
- Lorsque l'oeillet est assez gros, arrêter le plissage.
- Couper la bande et s'assurer que l'oeillet est rond.

- Serrer à mi-hauteur et progressivement entre les doigts pour souder l'ensemble du plissage.
- Cette opération donne la forme définitive à la fleur; celle-ci va en effet s'ouvrir, le dessus s'arrondissant comme une tête de champignon.
- Séparer l'œillet de son pied.
- Si ce n'est pas encore fait, on le met sécher avant de le colorer.

2.5 Les feuilles en pâtes d'amandes

Simple à réaliser, les feuilles contribuent à l'harmonie d'un bouquet. Elles permettent de mettre en valeur une fleur placée sur un gâteau.

Des feuilles mal faites, grossières, difformes, mal disposées compromettent l'harmonie d'un décor floral.

Leur forme est différente selon les fleurs ou les fruits qu'elles accompagnent.

Utiliser une pâte d'amandes assez ferme, car elles sont rarement placées à plat, leur mise en place devant rappeler leur contexte naturel; mise en forme galbée, ondulée, cintrée...

La couleur est généralement le vert clair, mais il est possible d'atténuer par fardage aux colorants ou par ombres de cacao en poudre.

- **Feuilles de roses:** larges, pas très longues, un peu en forme de cœur.
- **Feuilles d'œillet:** longues, étroites, découpées sur les côtés.

Voir les différents travaux pratiques.

2.5.1 Réalisation:

- Réaliser une abaisse de + ou - 2 mm d'épaisseur.
- Avec la pointe d'un couteau d'office propre et bien aiguisé, découper les feuilles selon la forme adéquate.
- Reprendre les feuilles une par une et amincir le pourtour en biseautant les bords comme déjà vu.
- Placer les feuilles au bord du marbre et marquer les mesures adéquates selon leur origine avec le dos d'un couteau d'office ou une corne.
- Les feuilles sont alors mises en place en leur donnant leur forme définitive ou relevées sur plaque en les cintrant ou en leur donnant un léger galbe qui casse leur rigidité.
- Laisser croûter à l'air libre.

2.6 Les parchemins ou écussons

Les parchemins réalisés en pâte d'amandes sont des supports attrayants. Ils peuvent être réalisés à l'avance et écrits à la demande. Les plus petits et les plus simples sont appelés «écussons»

2.6.1 Réalisations:

- Dans une abaisse blanche de 2 mm d'épaisseur, découper au couteau d'office la forme du parchemin selon les goûts ou les besoins.
- Eventuellement découper ou hachurer les bords.
- Biseauter le pourtour et vieillir le parchemin en réalisant des ombres au cacao en poudre.

- Ces ombres seront dégradées de l'extérieur vers le centre.
- Avec un pinceau ou le doigt, mettre un peu de cacao sur le bord du parchemin et le ramener progressivement vers le centre.
- Les angles sont retournés à l'aide d'un couteau en formant des cornet, les uns par dessus et les autres par dessous, comme si on venait de dérouler le parchemin.
- Laisser quelques heures à l'air libre pour un croûtage.
- On peut aussi vieillir les parchemins à l'aide du chalumeau ou décapeur thermique.
- Ils se conservent plusieurs semaines à l'abri des poussières, de l'humidité et de la chaleur.

2.7 Le modelage en pâte d'amandes

Comme le mot l'indique, il s'agit ici de donner des formes en modelant à la main des morceaux de pâte d'amandes confiseur.

Les formes ainsi réalisées vont des plus simples aux plus sophistiquées.

Il faudra respecter des points importants: les proportions, le rapport de volume, la régularité du travail, les couleurs, notamment pour les fruits et les légumes, donner une expression attrayante aux animaux...

2.7.1 Quelques remarques:

- Les modelages sont presque toujours réalisés en pâte d'amandes blanche, la couleur étant simplement mise en surface par fardage au doigt ou au pinceau.
- Les mouchetés sont réalisés à la brosse ou au fixateur à fusain avec lequel on réalise aussi des dégradés de couleurs.
- L'aérographe est de plus en plus utilisé: il offre en effet beaucoup de possibilités et donne d'excellents résultats. Il permet aussi de glacer les modelages avec du beurre de cacao, ce qui assure une meilleure conservation.
- Les fruits seront fidèlement reproduits tant dans leur forme que dans leurs couleurs;
- Les animaux seront des caricatures de vrais animaux et donc la fantaisie est permise.
- Tous les modelages se réalisent sur un plan de travail très propre, sans utilisation de sucre ni de féculé.
- La pâte d'amandes ne sera pas croûtée, sera assez ferme et légèrement travaillée pour obtenir une consistance homogène.
- Il est conseillé de toujours partir sur une boule.

2.7.2 Les boules

Se font entre deux mains: placer le morceau de pâte d'amandes dans le creux des mains, une main exécutant un mouvement circulaire au-dessus de l'autre, la boule se forme rapidement.

2.7.3 Les ovales

La boules placée au creux des mains, une main fait un mouvement de va et vient.

2.7.4 Les Cônes

Toujours placés de la même façon, la boule est allongée par un mouvement de va et vient d'une main légèrement ouverte en V.

2.7.5 Les Rouleaux

Sont réalisés sur une table de travail, les mains à plat faisant rouler la pâte par mouvements de va et vient comme pour allonger une mouleure ou un cordon.

2.7.6 La Finition des formes

Etant modelées par pincage entre les doigts ou avec utilisation d'ébauchoirs.

2.7.7 L'Assemblage des différents éléments composant le sujet est effectué avec un sirop glucosé

- 1 litre d'eau
- 1 Kg de sucre
- 500 gr de glucose.

Faire bouillir une minute et à utiliser froid.

Avant la coloration des pièces, il est conseillé de laisser un temps de séchage et de croûtage de 12 à 24 heures à température ambiante et à l'air libre.

Voir les différentes démonstrations pratiques pour se familiariser à ces différentes techniques.

3. Le décor au cornet

Le décor au cornet est réalisé avec un cornet qui est une petite poche (modèle réduit) en papier sulfurisé. Il est souvent utilisé pour des écritures ou décors divers sur les gâteaux, bordures, arabesques, fleurs et beaucoup d'autres motifs.

Il représente donc une part très importante de la finition des gâteaux.

Le cornet est à la fois une poche et la plume de l'homme de métier.

3.1 Réalisation du cornet:

- Prendre un papier sulfurisé de préférence.
- Le cornet est un triangle rectangle que l'on peut obtenir en découpant la diagonale du rectangle de 16 X 32 cm.
- Pour être pratique, la pointe du cornet sera toujours située à + ou - 1/3 du plus grand côté.
- Le papier sera enroulé sur lui-même en gardant la pointe parfaitement fermée.
- La pointe du papier dépassant sera repliée à l'intérieur pour maintenir le papier en place.

Voir les différentes démonstrations pratiques.

3.2 Quelques conseils:

- Soigner la réalisation du cornet.
- Bien contrôler la matière première garnissant le cornet.
- Bien couper la pointe du cornet (nette)
- Ne pas abîmer son cornet en l'écrasant: choc sur la pointe, ramollissement de la pointe en la mouillant, en travaillant sur une surface humide, en mettant le cornet à la bouche (interdit)
- Choisir un endroit pour décorer qui soit bien éclairé et stable.
- Avoir une bonne position du corps, stable sur les deux pieds, les jambes légèrement écartées et le dos légèrement courbé, de façon à avoir le visage au-dessus du sujet à décorer qui se trouve assez près de soi sur la table.
- Tenir le cornet d'une seule main; la seconde venant en appui sert de guide et évite le tremblement.
- Les coudes sont légèrement décollés du corps.
- Suivant le travail à réaliser, choisir sa méthode de travail: méthode tombante, méthode glissante, méthode appliquée.

3.3 Méthode tombante

Elle s'emploie sur des surfaces horizontales et permet de décorer sur des fonds mous, sans risques de toucher la pièce à décorer.

Elle permet d'exécuter des bordures, des majuscules, des arabesques.

Bien tenir le cornet à la verticale, la pointe parfaitement dirigée vers le bas. La pointe du cornet doit rester à quelques centimètres de la surface à décorer (3 à 5 cm).

3.4 Méthode glissante

Elle demande une bonne maîtrise du cornet et de bien connaître son motif.

Elle s'emploie sur des surfaces horizontales et permet de décorer uniquement sur des fonds durs comme fondant croûté, pâte d'amandes croûtée, nougatine, chocolat, etc...

Cette méthode permet d'exécuter des bordures, des majuscules, des arabesques et autres motifs ou dessins.

L'ouverture de la pointe du cornet doit être un peu plus grande que pour la méthode tombante. Incliner le cornet de façon à former un angle de 30°. La pointe du cornet frôle la surface à décorer en touchant à peine celle-ci.

3.5 La méthode appliquée

Elle s'emploie sur des surfaces horizontales ou verticales et permet de décorer sur des fonds mous ou durs.

Elle permet surtout de renforcer des bordures, les majuscules, les minuscules, les arabesques. L'ouverture du cornet est semblable à la méthode glissante.

Sur un fond mou, la pointe du cornet frôle la surface à décorer. Sur un fond dur ou sur une partie verticale, la pointe du cornet peut s'appliquer sur la surface à décorer.

Module V

Réaliser des fabrications glacées de base (16H00)

1. Les fabrications glacées

1.1 La fabrication

La confection de «l'appareil» chez le glacier ou pâtissier artisan se faisait jadis sans contrôle ou, tout au moins, de façon approximative.

Actuellement, le métier de glacier est passé à la technique pure.

L'appareil doit maintenant être pasteurisé dans la totalité et garder jusqu'à la consommation ses qualités bactériologiques.

1.2 L'arrêté traite:

- 1) du traitement thermique
- 2) du refroidissement
- 3) de la température de conservation jusqu'à la congélation
- 4) de la décongélation
- 5) de la température de stockage et transport après congélation.

1.2.1 Le traitement thermique

Le mélange doit être soumis immédiatement avant le refroidissement à un traitement thermique efficace.

Exception: n'est pas d'application pour les fruits frais ou secs ou encore chocolat si ils sont utilisés comme ingrédients subsidiaires, à condition:

- a) qu'ils soient incorporés de façon hygiénique dans un mélange ayant lui subi le traitement thermique.
- b) le mélange aura ensuite été refroidi le plus rapidement possible à un maximum de 6° C.
- c) il ne devra pas en résulter un produit non conforme aux exigences microbiologiques.

LES MOYENS D'Y ARRIVER

1)le pasteurisateur:

Equipement moderne qui assure généralement, dans la plupart des cas, le processus complet de fabrication: mélange - cuisson - refroidissement - maturation et conservation.

- La tête de mélange assure automatiquement la bonne dispersion des ingrédients et leur solubilisation dans le lait;

La température monte au degré de pasteurisation choisi:

- 65° C 30 minutes
- 75° C 15 secondes
- 85° C 5 secondes.

La pasteurisation dite «haute» 85° C 5 secondes est conseillée pour éviter toute surprise bactériologique.

L'appareil, par détente sèche, refroidit immédiatement le mélange pour le ramener à 6° C

2) Manuellement:

- La pasteurisation haute correspond à une ébullition pendant une minute ou au chauffage à 80-85° C pendant 2 à 3 minutes.
- Le produit doit être refroidi à 6° C dans un délai de deux heures et être traité dans les 48 heures.

Remarque:

La pasteurisation base consiste à un chauffage pendant 30 minutes à 60-65° C. Le produit doit être utilisé dans l'heure qui suit et congelé endéans les 24 heures.

1.2.2 Le refroidissement

Après le traitement thermique, le mélange doit être refroidi:

- le plus rapidement possible
- à une température ne dépassant pas 6° C

1.2.3 La conservation jusqu'à la congélation

Le mélange refroidi doit être conservé jusqu'à la congélation à une température ne dépassant pas 6° C

1.2.4 La décongélation

Seule la glace décongelée en cours de fabrication ou de préparation peut être réutilisée, mais il y a obligation alors de lui rendre un nouveau traitement thermique qui garantira le respect des exigences bactériologiques.

1.2.5 Le stockage et le transport du produit congelé

Le produit doit être maintenu, jusqu'à sa livraison, à une température inférieure à 5° C

Les caractéristiques organoleptiques et les exigences micro biologiques dans le produit complet doivent être respectées.

1.3 L'étiquetage

L'information doit être objective et honnête.

A proximité des glaces de consommation vendues, exposées, détenues ou transportées pour la vente ou la livraison, il faut mentionner:

- Le nom et l'adresse
- La dénomination

- Les mentions prévues pour les colorants et arômes. Elles doivent être visibles, lisibles, indélébiles.

1.3.1 Remarque:

Toute cette information doit figurer:

- Aux documents d'accompagnement
- Aux menus
- Prix courants, tarifs, catalogues.

1.4 Précautions élémentaires a observer

1.4.1 Le matériel

- Utiliser des ustensiles parfaitement dégraissés et propres;
- Utiliser de préférence du matériel en acier inoxydable.

1.4.2 Les matières premières:

- Utiliser des produits de bonne qualité, frais et sains;
- Appliquer tous les conseils et recommandations donnés.

1.4.3 La confection:

- Travailler dans d'excellentes conditions d'hygiène (tables, locaux, mains, etc... toujours propres);
- Eviter les courants d'air lors de vos fabrications car ils véhiculent de nombreuses poussières.

1.5 Remarques importantes

Pour toutes les glaces de consommation, sans distinction:

- Absence de phosphate;
- Pas plus de 100.000 germes par millilitre de denrée liquéfiée et défoisonnée;
- Absence de bactéries coliformes dans 0,1 ml de denrée;
- Absence de germes pathogènes et toxines d'origine microbienne (salmonelle, staphylocoque).

C'est en tenant compte de toutes ces remarques que vous arriverez à commercialiser des produits présentant les plus grandes garanties bactériologiques et gustatives que tout glacier/pâtissier responsable doit actuellement rechercher.

1.6 Hygiène et nettoyage

L'hygiène est un ensemble de règles et de pratiques relatives à la préservation de la santé, en respectant les règlements en vigueur pour l'organisation des locaux, leur aménagement et équipement, de leur utilisation et entretien, de la propreté corporelle et vestimentaire des ouvrier.

L'hygiène sera donc une question de discipline individuelle et collective, soit une discipline de tous les instants.

Elle doit demeurer notre souci de tous les instants, à tous les niveaux et à tous les stades.

1.6.1 Hygiène corporelle:

- Mains toujours propres;
- Lavage exclusivement au savon: sortie des toilettes, avant manipulation des matières premières, avant fabrication;
- Essuyage avec des serviettes à jeter;
- Ongles courts et propres;
- Cheveux soignés, modérément longs;
- Rasage journalier.

1.6.2 Tenue du personnel

- Vêtements clairs, périodiquement nettoyés et renouvelés;
- Chaussures lavables;
- Visites médicales périodiques.

2. Les glaces de consommation réglementées

2.1 Les crèmes glacées aux oeufs**2.1.1 Recette:**

1 l de lait entier
200 gr de sucre semoule
125 gr de crème fraîche
50 gr de sucre inverti
10 jaunes d'œufs
10 gr de poudre de lait
1 bâton de vanille fondu.

Doit contenir au minimum:

- 14% de saccharose (sucre)
- 7% de matières grasses.

Doit contenir au maximum:

- 6% de glucose
- 1% de stabilisateur.

2.1.2 Etudes des matières premières

Le lait entier: utiliser de préférence du lait frais entier et pasteurisé.

Il constitue l'élément principal et apporte, avec la crème fraîche, le velouté si recherché des glaces.

Le lait en poudre: l'ajout de poudre de lait donne plus de velouté et de corps aux glaces et retarde la cristallisation.

Le sucre ou saccharose utiliser du cristallin ou du sucre semoule. Le sucre donne de la plasticité aux glaces et fixe les arômes.

Le sucre inverti: l'incorporation de sucre inverti modifie la qualité des glaces: arôme, saveur, plasticité, moelleux et lissé sont améliorés et la coloration est mieux fixée.

Quelques inconvénients: il abaisse le point de congélation des appareils en cours de turbinage et accélère la fusion des glaces lors de la dégustation.

Les jaunes d'œufs: utiliser des jaunes d'œufs frais. Ils favorisent l'émulsion grâce à leur teneur en lécithine. Il donne de l'onctuosité au mélange et retardent la cristallisation.

Les matières grasses: sont amenées par le lait, la crème fraîche ou le beurre.

Elles favorisent le foisonnement, améliore la saveur, affinent la texture et donnent le velouté et l'onctuosité si apprécié.

L'extrait sec dégraissé de lait (ESDL):

Est constitué par tous les éléments non gras du lait (caséine, lactose, sels minéraux). Son rôle est très important car il absorbe la plus grande partie de l'eau se trouvant dans la glace, empêche la cristallisation (glaçons d'eau) et favorise le foisonnement.

Attention!

Ajouter en trop grande quantité le ESDL provoque une cristallisation du lactose et l'apparition de petits cristaux de sucre.

L'extrait sec total est constitué par tous les éléments non volatiles d'une glace. On l'évaluera en déshydratant une quantité déterminée de mix et en pesant les substances résiduelles.

Remarque : le mot "mix" dans ce chapitre définit la composition glacée

3. Les crèmes glacées

3.1 Recette

a) Aux arômes naturels

1 l de lait entier

300 gr de crème fraîche

200 gr de sucre semoule

50 gr de sucre inverti

50 gr de poudre de lait écrémé

10 à 15 gr de stabilisateur

Doit contenir au minimum:

14% de saccharose

7% de matières grasses butyriques

30% extrait sec.

Doit contenir au maximum:

6% de glucose

1% de stabilisateur.

b) Crème glacée aux fruits

1 l de lait entier

300 gr de crème fraîche

200 à 250 gr de sucre semoule

50 gr de sucre inverti

500 gr de pulpe de fruits doux

15 gr stabilisateur.

Doit contenir au minimum:

- 14% de saccharose
- 5% de matières grasses bityriques
- 30% extrait sec
- 15% de fruits doux ou 10% de fruits acides.

3.2 Fabrication manuelle

- Mettre dans la bassine le lait, 4/5 de sucre, puis la crèmes fraîche, la poudre de lait, le sucre inverti, l'arôme choisi et le stabilisateur mélangé avec le 1/5 de sucre restant.
- Amener le tout à feu moyen à 85° C en remuant constamment le mix.
- Garder 5 secondes à cette température pour obtenir la pasteurisation haute.
- Faire maturer ou non.
- Passer au chinois.
- Turbiner.

4. Les glaces aux fruits ou les glaces au sirop

Généralement, cette variété de glace est fabriquée à partir d'un sirop de sucre préalablement refroidi ou encore en préparant directement le sirop et la préparation proprement dite en une seule opération

Nous allons donc voir les deux méthodes.

4.1 A partir d'un sirop de base préparé à l'avance et conservé en frigo.

Ce sirop sert également à la fabrication des sorbets, que se soit aux fruits ou à la liqueur.

Recette du sirop de base:**1° A 30° Beaumé ou 1,2624 de densité**

- | | |
|------------------------|---|
| 1 l d'eau potable | Mettre cuire l'eau, le sucre et le glucose. |
| 1,2 Kg de sucre | Au premier bouillon, retirer du feu et couvrir. |
| 150 gr de glucose | Après léger refroidissement, ajouter le |
| 10 gr de stabilisateur | stabilisateur au fouet. |
- Tenir dans un frigo

2° A 28° Beaumé ou 1,2407 de densité

- | | |
|------------------------|--|
| 1 l d'eau potable | La préparation au sirop est identique au 1°. |
| 1 Kg de sucre | |
| 150 gr de glucose | |
| 10 gr de stabilisateur | |

Fabrication proprement dite:

- Il faut ici rappeler que les fruits doivent être employés directement après leur préparation en jus ou en purée.
- Dans d'autres cas, les fruits ou parties de fruits doivent alors être pasteurisés avec la préparation.
- Toutes les recettes, exemples qui suivent se fabriquent de la même manière.

4.1.1 Glace au citron

750 gr de sirop de base à 30° Baumé ou 1,260 de densité
600 gr de jus de citrons
100 gr de crème fraîche légèrement battue
100 à 150 gr de crème glacée terminée ou encore crème anglaise.

- Mélanger ensemble le sirop de base avec le jus de citrons.
- Titrer à 17° Baumé, soit 11335 de densité.
- Rectifier éventuellement la densité en ajoutant du sirop si celle-ci est trop légère ou encore de l'eau ou du jus de fruits, si la densité est trop élevée.
- Cette densité doit toujours être respectée afin de ne pas obtenir une glace avec des glaçons d'eau ou encore une glace trop sucrée et qui durcit difficilement.
- Mettre la préparation dans la sorbetière en suivant les indications des crèmes glacées.
- Lorsque la crème commence à épaissir, ajouter la crème fraîche légèrement battue, ainsi que la crème glacée afin de donner plus de moelleux et de tenue à votre glace aux fruits.

4.1.2 Glace aux fraises et framboises.

750 gr de sirop de base
1 Kg de fraises en purée
1 jus de citron (pour donner plus d'acidité et de goût)
100 gr de crème fraîche battue légèrement
100 à 150 gr de crème glacée ou crème anglaise.

Fabrication: idem

5. Les sorbets

Les sorbets sont des préparations glacées constituées d'un mélange d'eau potable, de sucre, de fruits, d'alcool, de vin ou encore de liqueur, amené à l'état solide ou pâteux par congélation du mélange des matières premières qui entrent dans leur fabrication.

Les sorbets sont classés en deux grandes catégories:

- Les sorbets aux fruits
- Les sorbets aux vins ou alcools.

5.1 Recettes a partir du sirop de base**a) Citron**

750 gr de sirop de base titrer à 17° Be ou 11335 de densité
600 gr de jus de citron ajout possible d'eau potable.

* 100 gr de meringue italienne pour donner le moelleux, mais facultatif.

La fabrication est identique aux glaces aux fruits, sauf que lorsque la crème s'épaissit y ajouter la meringue à la place de la crème fraîche et la crème glacée.

b) Sorbet fraises ou framboises

750 gr de sirop de base
1 Kg de fraises ou framboise eu purée
1 à 2 jus de citron
80 à 100 gr de meringue italienne en fin de turbinage.

5.2 Les sorbets aux vins ou alcools

Dans cette catégorie de sorbets, les vins seront d'appellation d'origine.
Les liqueurs doivent être dénommées et les alcools doivent être des alcools de fruits.
La quantité de vin, de liqueur ou d'alcool à incorporer n'est pas déterminé, mais doit cependant être suffisante pour assurer au produit final l'arôme correspondant à la dénomination du sorbet fabriqué.

a) A partir du sirop de base

Recette: Sorbet au champagne ou à tout autre vin blanc:

1 l de sirop de base
1 litre de champagne ou vin blanc
1 ou 2 jus de citrons
80 gr de meringue italienne en fin de turbinage.

Titrer à 14° Baumé ou 1.1074 de densité.
S'il le faut, ajouter de l'eau ou du vin.

Sorbet à la liqueur ou alcool:

1 litre de sirop de base
2,5 dl de liqueur ou alcool
50 gr de meringue italienne.

Titrer à 17 ou 18° Baumé ou 11335 à 11425

Ajouter uniquement de l'eau potable.