

## TABLE DES MATIÈRES

|                   |   |           |  |
|-------------------|---|-----------|--|
| <b>Préfaces</b>   | <b>1</b>  |           |  |
| <b>Chapitre 1</b> | <b>Hygiène</b>  | <b>11</b> |  |
| <b>1</b>          | Hygiène personnelle   | 11        |  |
| <b>1.1</b>        | Dispositions  | 11        |  |
| <b>1.2</b>        | But   | 11        |  |
| <b>1.3</b>        | Conséquences  | 11        |  |
| <b>1.4</b>        | Hygiène personnelle   | 11        |  |
| <b>1.5</b>        | Mise en pratique  | 11        |  |
| <b>2</b>          | Analyse des risques au sein de la boulangerie   | 12        |  |
| <b>Chapitre 2</b> | <b>Petit et gros matériel</b>   | <b>17</b> |  |
| <b>1</b>          | Pétrins   | 17        |  |
| <b>1.1</b>        | Pétrin à double bras (de type Artofex)  | 17        |  |
| <b>1.2</b>        | Pétrin à bras unique (de type Diosna)   | 17        |  |
| <b>1.3</b>        | Pétrin à fourche<br>(de type pétrin à baguette Colette)   | 17        |  |
| <b>1.4</b>        | Pétrin rapide (de type pétrin à spirale)  | 18        |  |
| <b>1.5</b>        | Pétrin industriel (de type mélangeur)   | 18        |  |
| <b>1.6</b>        | Laminoir (surtout utilisé en Italie et en Espagne)  | 18        |  |
| <b>2</b>          | Diviseuses  | 18        |  |
| <b>2.1</b>        | Peseuse   | 18        |  |
| <b>2.2</b>        | Diviseuse pour baguettes  | 18        |  |
| <b>3</b>          | Bouleuse  | 19        |  |
| <b>3.1</b>        | Bouleuse à pistolets  | 19        |  |
| <b>3.2</b>        | Bouleuse conique  | 19        |  |
| <b>3.3</b>        | Bouleuse cylindrique  | 20        |  |
| <b>4</b>          | Façonneuse  | 20        |  |
| <b>4.1</b>        | Façonneuse à pain   | 20        |  |
| <b>4.2</b>        | Façonneuse à pistolets  | 20        |  |
| <b>4.3</b>        | Façonneuse à baguettes  | 21        |  |
| <b>5</b>          | Laminoir  | 21        |  |
| <b>5.1</b>        | Pour pain pita, pâte à pizza, focaccia, etc.  | 21        |  |
| <b>6</b>          | Chambres de fermentation  | 21        |  |
| <b>6.1</b>        | Chambre de fermentation   | 22        |  |
| <b>6.2</b>        | Chambre de fermentation pour chariot avec tapis d'enfournement  | 22        |  |
| <b>6.3</b>        | Chambre de fermentation à régulation de température contrôlée avec étagère pour plaques de cuisson et grilles | 22        |  |
| <b>6.4</b>        | Chambre de pousse contrôlée pour étagère, chariot ou four rotatif   | 22        |  |
| <b>6.5</b>        | Chambre de préfermentation  | 23        |  |
| <b>7</b>          | Congélation   | 23        |  |
| <b>7.1</b>        | Chambre de congélation  | 23        |  |
| <b>7.2</b>        | Armoire de congélation  | 23        |  |
| <b>8</b>          | Armoire frigorifique  | 23        |  |
| <b>8.1</b>        | Armoire frigorifique  | 23        |  |
| <b>8.2</b>        | Chambre frigorifique  | 23        |  |
| <b>9</b>          | Fours   | 24        |  |
| <b>9.1</b>        | Four à sole   | 24        |  |
| <b>9.2</b>        | Four à chariot  | 24        |  |
| <b>9.3</b>        | Four rotatif  | 24        |  |
| <b>9.4</b>        | Four tunnel   | 24        |  |
| <b>9.5</b>        | Four à pita   | 25        |  |
| <b>10</b>         | Silo à farine   | 25        |  |
| <b>11</b>         | Distributeur d'eau  | 25        |  |
| <b>12</b>         | Petit matériel  | 25        |  |
| <b>Chapitre 3</b> | <b>Ingrédients de base</b>  | <b>29</b> |  |
| <b>1</b>          | Types de céréales   | 29        |  |
| <b>1.1</b>        | Froment   | 29        |  |
| <b>1.2</b>        | Seigle  | 43        |  |
| <b>1.3</b>        | Orge  | 43        |  |
| <b>1.4</b>        | Avoine  | 43        |  |
| <b>1.5</b>        | Épeautre  | 44        |  |
| <b>1.6</b>        | Riz   | 44        |  |
| <b>1.7</b>        | Sarrasin  | 44        |  |
| <b>1.8</b>        | Maïs  | 44        |  |
| <b>1.9</b>        | Millet  | 44        |  |
| <b>2</b>          | Eau   | 45        |  |
| <b>2.1</b>        | À quels critères l'eau doit-elle satisfaire ?   | 45        |  |
| <b>2.2</b>        | Doseur-mélangeur d'eau  | 45        |  |
| <b>2.3</b>        | Hydratation des composants de la pâte   | 45        |  |
| <b>3</b>          | Sel   | 46        |  |
| <b>3.1</b>        | Sel de cuisine  | 46        |  |
| <b>3.2</b>        | Sel iodé  | 46        |  |
| <b>3.3</b>        | Sel marin   | 46        |  |
| <b>4</b>          | Levure  | 47        |  |
| <b>4.1</b>        | Description   | 47        |  |
| <b>4.2</b>        | Aspect de la cellule de levure  | 47        |  |
| <b>4.3</b>        | Reproduction par division cellulaire  | 48        |  |
| <b>4.4</b>        | Rôle de la levure de boulanger  | 48        |  |
| <b>4.5</b>        | Formes de livraison de la levure  | 48        |  |
| <b>4.6</b>        | Application   | 49        |  |
| <b>4.7</b>        | Conservation de la levure   | 49        |  |
| <b>4.8</b>        | Schéma de fabrication, voir site  | 49        |  |
| <b>4.9</b>        | Description générale des levures  | 49        |  |
| <b>5</b>          | Levain  | 50        |  |
| <b>5.1</b>        | Dispositions  | 50        |  |
| <b>5.2</b>        | Levain : alternative à la levure  | 50        |  |
| <b>5.3</b>        | Action dans la pâte   | 50        |  |
| <b>5.4</b>        | Préparation d'un levain   | 51        |  |
| <b>6</b>          | Poolish   | 52        |  |
| <b>7</b>          | Pâte à pain au levain   | 52        |  |
| <b>8</b>          | Additifs susceptibles d'impacter la qualité du pain   | 52        |  |
| <b>8.1</b>        | Liste   | 52        |  |
| <b>8.2</b>        | Additif composé (adjuvant)  | 58        |  |

|                   |   |    |                   |   |            |
|-------------------|---|----|-------------------|---|------------|
| <b>Chapitre 4</b> | <b>Connaissances techniques</b>                               |    | <b>Chapitre 5</b> | <b>Pain</b>   | <b>85</b>  |
| <b>1</b>          | Température de la pâte  | 63 | <b>1</b>          | Définition  | 85         |
| <b>1.1</b>        | Calcul  | 63 | <b>1.1</b>        | Définition du pain                                      | 85         |
| <b>1.2</b>        | Quels facteurs déterminent la température de la pâte ?        | 63 | <b>1.2</b>        | Définition d'un pain spécial                            | 85         |
| <b>2</b>          | Mélange et pétrissage   | 64 | <b>2</b>          | Liste des ingrédients                                   | 85         |
| <b>2.1</b>        | Objectif du pétrissage  | 64 | <b>2.1</b>        | Ingrédients de base                                     | 85         |
| <b>2.2</b>        | La durée de pétrissage dépend des éléments suivants           | 66 | <b>2.2</b>        | Ingrédients complémentaires                             | 85         |
| <b>2.3</b>        | Impact du pétrissage sur le volume                            | 67 | <b>3</b>          | Recette de base pain spécial                            | 86         |
| <b>2.4</b>        | Impact du pétrissage sur la couleur et la structure de la mie | 67 | <b>4</b>          | Préparation de base                                     | 86         |
| <b>3</b>          | Fermentation  | 68 | <b>4.1</b>        | Préparation de la pâte : pétrissage manuel traditionnel | 86         |
| <b>3.1</b>        | Pointage  | 68 | <b>4.2</b>        | Préparation de la pâte : méthode verte                  | 86         |
| <b>3.2</b>        | Représentation schématique du pointage                        | 68 | <b>4.3</b>        | Préparation mécanique de la pâte                        | 87         |
| <b>3.3</b>        | Développement de la levure dans la pâte pendant le pointage   | 69 | <b>5</b>          | Types de pains blancs                                   | 87         |
| <b>3.4</b>        | Analyse du pointage   | 70 | <b>6</b>          | Types de pains gris                                     | 97         |
| <b>3.5</b>        | Humidité de la pâte pendant le pointage                       | 70 | <b>7</b>          | Types de pains multicéréales                            | 105        |
| <b>4</b>          | Rabat de la pâte  | 71 | <b>8</b>          | Pain de seigle  | 107        |
| <b>4.1</b>        | Application   | 71 | <b>9</b>          | Termes techniques                                       | 109        |
| <b>4.2</b>        | But et méthode  | 71 |                   |   |            |
| <b>5</b>          | Division et boulage   | 71 | <b>Chapitre 6</b> | <b>Petits pains croustillants</b>                       | <b>113</b> |
| <b>5.1</b>        | Objectif du boulage   | 72 | <b>1</b>          | Définition  | 113        |
| <b>5.2</b>        | Manipulation  | 72 | <b>2</b>          | Liste des ingrédients                                   | 113        |
| <b>6</b>          | Fermentation en pâte  | 72 | <b>2.1</b>        | Ingrédients déjà mentionnés                             | 113        |
| <b>6.1</b>        | But   | 72 | <b>2.2</b>        | Nouveaux ingrédients                                    | 113        |
| <b>6.2</b>        | Analyse   | 72 | <b>3</b>          | Connaissances techniques                                | 114        |
| <b>7</b>          | Dernier façonnage   | 73 | <b>3.1</b>        | Calcul de la température                                | 114        |
| <b>7.1</b>        | But   | 73 | <b>3.2</b>        | Types de farines de froment                             | 114        |
| <b>7.2</b>        | Manipulation  | 73 | <b>3.3</b>        | Utilisation d'adjuvants                                 | 114        |
| <b>8</b>          | Apprêt  | 74 | <b>3.4</b>        | Consistance de la pâte                                  | 115        |
| <b>8.1</b>        | But   | 74 | <b>3.5</b>        | Pétrissage  | 115        |
| <b>8.2</b>        | Manipulation  | 74 | <b>3.6</b>        | Pointage  | 115        |
| <b>8.3</b>        | Développement du pâte   | 75 | <b>3.7</b>        | Apprêt  | 115        |
| <b>9</b>          | Processus de cuisson  | 76 | <b>3.8</b>        | Cuisson   | 115        |
| <b>9.1</b>        | L'étuvage   | 76 | <b>4</b>          | Recette de base et préparation de pistolets             | 115        |
| <b>9.2</b>        | Représentation schématique du processus de cuisson            | 76 | <b>5</b>          | Préparation de base                                     | 115        |
| <b>9.3</b>        | Le processus de cuisson                                       | 76 | <b>5.1</b>        | Température de la pâte                                  | 115        |
| <b>9.4</b>        | Température du four   | 77 | <b>5.2</b>        | Préparation de la pâte : méthode traditionnelle         | 116        |
| <b>9.5</b>        | Enfournement  | 77 | <b>5.3</b>        | Préparation mécanique de la pâte                        | 116        |
| <b>9.6</b>        | Phénomène de rassissement du pain                             | 78 | <b>6</b>          | Types de petits pains                                   | 117        |
| <b>10</b>         | Nouvelles tendances dans la préparation du pain               | 78 | <b>7</b>          | Termes techniques de boulangerie                        | 134        |
| <b>10.1</b>       | Technique   | 78 | <b>7.1</b>        | Inciser   | 134        |
| <b>11</b>         | Techniques de conservation modernes                           | 79 |                   |   |            |
| <b>11.1</b>       | Surgélation   | 79 |                   |   |            |
| <b>11.2</b>       | Conservation sous gaz   | 79 |                   |   |            |
| <b>12</b>         | Origine des défauts   | 80 |                   |   |            |
| <b>13</b>         | Références et liens vers des sites web utiles                 | 82 |                   |   |            |

|                   |   |            |                    |   |            |
|-------------------|---|------------|--------------------|---|------------|
| <b>Chapitre 7</b> | <b>Pains spéciaux</b>                     | <b>137</b> | <b>8.13</b>        | Macédoine                               | 220        |
| <b>1</b>          | Définition                                | 137        | <b>8.14</b>        | Lever                                   | 220        |
| <b>2</b>          | Liste des ingrédients                     | 137        | <b>8.15</b>        | Tremper                                 | 220        |
|                   | <b>2.1</b> Ingrédients déjà mentionnés    | 137        | <b>Chapitre 9</b>  | <b>Pâte de luxe petits produits</b>     | <b>223</b> |
|                   | <b>2.2</b> Nouveaux ingrédients           | 137        | <b>1</b>           | Définition                              | 223        |
| <b>3</b>          | Connaissances techniques                  | 140        | <b>2</b>           | Liste des ingrédients                   | 223        |
| <b>4</b>          | Recette de base                           | 140        |                    | <b>2.1</b> Ingrédients déjà mentionnés  | 223        |
| <b>5</b>          | Préparation de base                       | 140        |                    | <b>2.2</b> Nouveaux ingrédients         | 223        |
| <b>6</b>          | Variétés                                  | 140        | <b>3</b>           | Produits semi-élaborés                  | 224        |
| <b>7</b>          | Termes techniques                         | 180        |                    | <b>3.1</b> Crème pâtissière             | 224        |
|                   | <b>7.1</b> Bassiner                       | 180        |                    | <b>3.2</b> Crème à l'orange             | 225        |
|                   | <b>7.2</b> Dorer                          | 180        |                    | <b>3.3</b> Crème caramel                | 226        |
|                   | <b>7.3</b> Laminer                        | 180        |                    | <b>3.4</b> Cerises                      | 226        |
|                   |   |            |                    | <b>3.5</b> Ananas                       | 227        |
|                   |   |            |                    | <b>3.6</b> Crème normande               | 227        |
| <b>Chapitre 8</b> | <b>Pâte de luxe grands produits</b>       | <b>183</b> | <b>4</b>           | Connaissances techniques                | 227        |
| <b>1</b>          | Définition                                | 183        |                    | <b>4.1</b> Influence spécifique         | 227        |
| <b>2</b>          | Liste des ingrédients                     | 183        | <b>5</b>           | Recette de base                         | 229        |
|                   | <b>2.1</b> Ingrédients déjà mentionnés    | 183        | <b>6</b>           | Préparation de base                     | 229        |
|                   | <b>2.2</b> Nouveaux ingrédients           | 183        |                    | <b>6.1</b> Température de la pâte       | 229        |
| <b>3</b>          | Produits semi-élaborés                    | 187        |                    | <b>6.2</b> Préparation de la pâte       | 229        |
|                   | <b>3.1</b> Définition                     | 187        |                    | <b>6.3</b> Pointage                     | 230        |
|                   | <b>3.2</b> Frangipane                     | 187        |                    | <b>6.4</b> Travail de la pâte           | 230        |
|                   | <b>3.3</b> Pâte d'amandes                 | 188        |                    | <b>6.5</b> Apprêt                       | 230        |
| <b>4</b>          | Connaissances techniques                  | 188        |                    | <b>6.6</b> Cuisson                      | 230        |
|                   | <b>4.1</b> Influence spécifique           | 188        |                    | <b>6.7</b> Finition                     | 230        |
|                   | <b>4.2</b> Préparation                    | 189        | <b>7</b>           | Variétés                                | 230        |
| <b>5</b>          | Recette de base                           | 191        | <b>Chapitre 10</b> | <b>Pâte levée feuilletée</b>            | <b>263</b> |
| <b>6</b>          | Préparation de base                       | 191        | <b>1</b>           | Définition                              | 263        |
|                   | <b>6.1</b> Température de la pâte         | 191        | <b>2</b>           | Liste des ingrédients                   | 263        |
|                   | <b>6.2</b> Préparation de la pâte         | 191        |                    | <b>2.1</b> Ingrédients déjà mentionnés  | 263        |
|                   | <b>6.3</b> Pointage                       | 192        |                    | <b>2.2</b> Nouveaux ingrédients         | 263        |
|                   | <b>6.4</b> Travail de la pâte             | 192        | <b>3</b>           | Produits semi-élaborés                  | 265        |
|                   | <b>6.5</b> Apprêt                         | 192        |                    | <b>3.1</b> Crème pâtissière             | 265        |
|                   | <b>6.6</b> Cuisson                        | 192        |                    | <b>3.2</b> Frangipane                   | 265        |
|                   | <b>6.7</b> Finition                       | 192        |                    | <b>3.3</b> Fourrages aux noix           | 265        |
| <b>7</b>          | Variétés                                  | 192        | <b>4</b>           | Connaissances techniques :              |            |
| <b>8</b>          | Termes techniques                         | 219        |                    | influence spécifique des ingrédients    | 265        |
|                   | <b>8.1</b> Résistant à la cuisson         | 219        |                    | <b>4.1</b> Farine                       | 265        |
|                   | <b>8.2</b> Brûler                         | 219        |                    | <b>4.2</b> Eau                          | 265        |
|                   | <b>8.3</b> Enveloppe                      | 219        |                    | <b>4.3</b> Œufs                         | 266        |
|                   | <b>8.4</b> Conserver                      | 219        |                    | <b>4.4</b> Sucre cristallisé            | 266        |
|                   | <b>8.5</b> Toile à couche                 | 219        |                    | <b>4.5</b> Sel de cuisine               | 266        |
|                   | <b>8.6</b> Dégazer                        | 220        |                    | <b>4.6</b> Adjuvants                    | 266        |
|                   | <b>8.7</b> Dorer                          | 220        |                    | <b>4.7</b> Matières grasses             | 266        |
|                   | <b>8.8</b> Dorure                         | 220        |                    | <b>4.8</b> Influence du pourcentage et  |            |
|                   | <b>8.9</b> Étuve, chambre de fermentation | 220        |                    | de la qualité des protéines             | 267        |
|                   | <b>8.10</b> Foncer                        | 220        |                    | <b>4.9</b> Influence du taux d'humidité | 267        |
|                   | <b>8.11</b> Fontaine                      | 220        |                    |   |            |
|                   | <b>8.12</b> Confire                       | 220        |                    |   |            |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| 4.10                                    | Température de la pâte   | 267 |
| 4.11                                    | Pétrissage   | 268 |
| 4.12                                    | Influence sur la fermentation  | 268 |
| 4.13                                    | Repos et durée de fermentation   | 269 |
| 4.14                                    | Cuisson  | 269 |
| 5                                       | Recettes de base   | 269 |
| 5.1                                     | La méthode traditionnelle  | 270 |
| 5.2                                     | La méthode française   | 270 |
| 5.3                                     | La méthode danoise   |     |
| 5.4                                     | Pâte pour croissants   | 271 |
| 5.5                                     | Pâte de base   | 271 |
| 5.6                                     | Pâte   | 271 |
| 6                                       | Préparations de base   | 271 |
| 6.1                                     | La méthode traditionnelle  | 271 |
| 6.2                                     | La méthode française   | 271 |
| 6.3                                     | La méthode danoise   | 271 |
| 6.4                                     | Pâte pour croissants   | 272 |
| 7                                       | Variétés   | 274 |
| 7.1                                     | Couques sur la base d'un carré   | 274 |
| 7.2                                     | Couques sur la base d'un rectangle   | 280 |
| 7.3                                     | Couques sur la base d'un losange   | 287 |
| 7.4                                     | Couques sur la base d'un triangle  | 290 |
| 7.5                                     | Autres formes  | 292 |
| 8                                       | Termes techniques  | 303 |
| 8.1                                     | Marbrer  | 303 |
| 8.2                                     | Abricoter  | 303 |
| 8.3                                     | Glacer   | 303 |
| 8.4                                     | Sucre  | 304 |
| 8.5                                     | Clé de vapeur  | 304 |
| 9                                       | Nouvelles évolutions dans le domaine de la pâte levée feuilletée             | 304 |
| 9.1                                     | Définition   | 304 |
| 9.2                                     | Liste des ingrédients  | 305 |
| 9.3                                     | Préparation  | 305 |
| 9.4                                     | Variétés   | 306 |
| <b>Chapitre 11 Tartes 311</b>           |  |     |
| 1                                       | Définition   | 311 |
| 1.1                                     | Vlaai  | 311 |
| 1.2                                     | Tartes   | 311 |
| 2                                       | Liste des ingrédients  | 311 |
| 2.1                                     | Ingrédients déjà mentionnés  | 311 |
| 2.2                                     | Nouveaux ingrédients   | 311 |
| 3                                       | Produits semi-élaborés   | 312 |
| 3.1                                     | Morceaux de pâte sablée  | 312 |
| 3.2                                     | Abricots froids  | 312 |
| 3.3                                     | Abricots chauds  | 312 |
| 3.4                                     | Cerises froides  | 313 |
| 3.5                                     | Cerises chaudes  | 313 |
| 3.6                                     | Préparation à froid pulpe d'ananas   | 313 |
| 3.7                                     | Pommes froides   | 313 |
| 3.8                                     | Pommes chaudes   | 314 |
| 3.9                                     | Riz au lait  | 314 |
| 3.10                                    | Pralin   | 315 |
| 4                                       | Connaissances techniques   | 315 |
| 4.1                                     | Caractéristiques spécifiques des ingrédients                                 | 315 |
| 4.2                                     | Caractéristiques spécifiques de la pâte                                      | 315 |
| 5                                       | Recette de base  | 316 |
| 5.1                                     | Recette 1  | 316 |
| 5.2                                     | Recette de base 2  | 316 |
| 6                                       | Préparation de base  | 316 |
| 6.1                                     | Préparation de la recette 1  | 316 |
| 6.2                                     | Préparation de la recette 2  | 318 |
| 7                                       | Variétés   | 319 |
| 8                                       | Termes techniques  | 340 |
| <b>Chapitre 12 Allergènes 343</b>       |  |     |
| 1                                       | Définition   | 343 |
| 2                                       | Réactions allergiques  | 343 |
| 3                                       | Prescriptions alimentaires   | 343 |
| 4                                       | Habitudes alimentaires   | 343 |
| 5                                       | Types d'allergènes   | 344 |
| 5.1                                     | Mesures préventives  | 344 |
| 5.2                                     | Liste  | 344 |
| 6                                       | Symptômes  | 344 |
| 6.1                                     | Les allergies et les intolérances alimentaires occasionnent divers symptômes | 344 |
| 7                                       | Allergie ou intolérance  | 346 |
| <b>Chapitre 13 Recettes de base 347</b> |  |     |
| 1                                       | Recette de base pain spécial   | 349 |
| 2                                       | Recette de base et préparation de pistolets                                  | 349 |
| 3                                       | Recette de base pâte de luxe grands produits                                 | 349 |
| 4                                       | Recette de base pâte de luxe petits produits                                 | 349 |
| 5                                       | Pâte levée feuilletée – Méthode traditionnelle                               | 350 |
| 6                                       | Tartes   | 350 |