

Encart  
Technique

du N°1027  
du 1<sup>er</sup> juillet 2021

INBP



**LES NOUVELLES**

DE LA BOULANGERIE - PÂTISSERIE



**inbp**

Boulangerie  
Pâtisserie  
Chocolaterie  
Traiteur



# Techniques de pâtisserie

## Rappels et évolutions

Encart  
Technique

du N°1027  
du 1<sup>er</sup> juillet 2021

**INBP**



Boulangerie  
Pâtisserie  
Chocolaterie  
Traiteur

## Sommaire

· Avant-propos ..... 3

### **Pâtisserie : les bases**

- La pâte sucrée/sablée
- La pâte à choux
- La meringue
- Le biscuit roulade
- La crème brûlée
- La crème d'amande
- La crème pâtissière
- Le flan
- La crème montée et crème Chantilly
- Le glaçage au caramel pour pièce montée

### **Pâtisserie : les ventes additionnelles**

- Les confitures
- Les pâtes à tartiner
- Les biscuits moelleux en sachet

### **Chocolaterie-Confiserie**

- Les bonbons de chocolat
- Les produits de confiserie

### **Glacerie**

- Les glaces, crèmes glacées et sorbets
- L'azote liquide en glacerie
- La glace soft ou à l'italienne



**A lire sur inbp.com**

Les derniers numéros  
et les bonus web sont consultables sur [www.inbp.com](http://www.inbp.com)  
/ Rubrique "Nos revues à lire"

## Avant-propos

Tout ce qui concerne le travail au laboratoire vous intéresse ? Vous êtes ouverts aux évolutions du métier ? Curieux, vous appréciez de découvrir de nouvelles techniques ? Vous êtes toujours à l'affût de nouvelles recettes ? Vous ne craignez pas de bousculer vos façons de procéder ?

Parfait ! Cet Encart technique est fait pour vous. Conçu par des formateurs pâtisseries de l'INBP qui ont le goût du savoir technologique, la passion du laboratoire et la connaissance des pratiques en entreprise artisanale, ce numéro se propose de réunir une sélection d'indications techniques, des éclairages technologiques enrichis de recettes et procédés facilement applicables, garantissant un bon résultat.

La qualité, toujours et avant tout, reste la préoccupation principale ! Ainsi que le respect du client, la mise en valeur du savoir-faire artisanal et le plaisir du partage.

Classées en quatre rubriques (pâtisserie les bases, pâtisserie ventes additionnelles, chocolaterie-confiserie et glacerie), les notions abordées sont éclairées par des pictogrammes.

Le picto **RAPPEL** s'applique aux connaissances courantes, mais pour autant intéressantes à "rappeler".

Le picto **ÉVOLUTION** vous alerte sur le caractère plus nouveau du matériel, des techniques ou recettes exposées.

Un heureux mélange qui permet au final de réviser, de consolider ses connaissances et aussi de les faire évoluer.

## Pâtisserie : les bases



### I La pâte sucrée/sablée

#### Méthodes **RAPPEL**

Il existe aujourd'hui deux grandes méthodes pour obtenir la friabilité de ces pâtes. Dans les deux cas, le but est d'obtenir des pâtes avec un minimum de corps.

##### Le sablage

Le beurre et la farine sont mélangés au départ jusqu'à l'obtention d'un mélange sableux. Ainsi, le gluten présent dans la farine se retrouve imperméabilisé et isolé par le beurre. Cela permet de limiter l'hydratation de la farine et par conséquent la prise de force de la pâte. De plus, cette technique favorise la friabilité à la dégustation du produit.

##### L'émulsion ou crémage

On procède au crémage du beurre pommade et du sucre, puis le tout est émulsionné avec les œufs tempérés. Il est important de mélanger doucement avec des produits tempérés pour limiter la prise de volume et surtout obtenir une belle émulsion stable. Si l'émulsion est stable, l'eau, dispersée dans la matière grasse, est peu disponible pour hydrater la farine. Ainsi, on limite la prise de force du produit fini.

#### Matières premières **RAPPEL**

On choisira de préférence une **farine** faible en gluten pour éviter la rétraction de la pâte au four.

Un **beurre** avec un point de fusion élevé facilitera le travail de la pâte au laminoir, surtout en l'absence de climatisation dans le laboratoire. Pour exemple, un beurre de tourage a un point de fusion élevé. On rappelle que le point de fusion dépend de la quantité d'acide gras saturé présent dans le beurre, laquelle varie selon l'alimentation de la vache à travers les saisons. Afin de proposer des beurres de qualité régulière tout au long de l'année, les industriels réalisent des mélanges de crème avant le barattage. Par ailleurs, notons que plus on incorpore de beurre dans la pâte, plus elle sera friable.

Les œufs sont de plus en plus employés sous forme d'ovoproduits pour des raisons de facilité et d'hygiène.

Concernant le sucre, la granulométrie aura une influence sur la friabilité de la pâte.

L'ajout de poudre d'amande, à raison d'environ 8% du poids de la farine, améliorera les qualités organoleptiques et la friabilité des pâtes.

## Matériel **ÉVOLUTION**

Les laboratoires s'équipent de nouveaux matériels. En voici quelques-uns.

Les tapis siliconés perforés permettent une diffusion homogène de la chaleur ainsi qu'un non-piquage de pâte. Certains cercles sont également perforés pour assurer la non-rétractation de pâte et éviter les bulles d'air.



Les cercles 100% inox permettent de stocker une mise en place au congélateur ou au réfrigérateur de plusieurs jours, sans oxydation de la pâte.

Les cercles en composite de type " exoglass® " bénéficient également d'une bonne réputation. Un stockage au réfrigérateur de ces cercles foncés permet d'éviter l'oxydation de la pâte. De plus, ils bénéficient d'une hygiène irréprochable, car ils sont monoblocs, sans soudure ni bord roulé. Les cercles sont indéformables et rigides, inoxydables et lavables au lave-vaisselle. Ils peuvent passer du congélateur au four sans risque.

Leur inconvénient réside dans leur prix puisqu'ils coûtent en moyenne 25% plus cher que les cercles inox.

### LE PRO AIME...

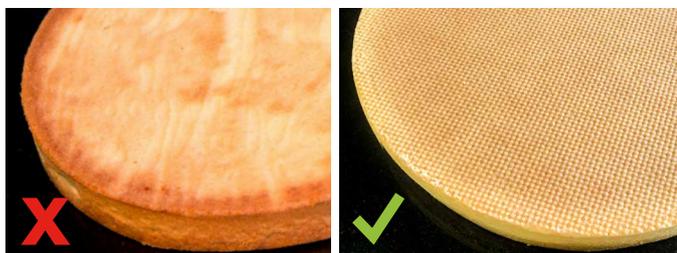
**Ce matériel permet un travail encore plus qualitatif.**

## Techniques **ÉVOLUTION**

Pour garantir une bonne conservation du produit au magasin, le repos, la cuisson ainsi que l'imperméabilisation joueront un rôle important sur le fond de tarte.

Après fonçage, un repos au minimum d'une nuit au réfrigérateur est conseillé ou un repos de deux à trois heures à température ambiante avant la cuisson. Il permet de limiter la rétractation du produit et l'affaissement des bords.

Souvent, la cuisson de fond de tarte se faisait à une température d'environ 180°C. Dorénavant, elle se pratique à une température douce d'environ 155°C, afin de sécher le produit à cœur et ainsi améliorer la friabilité du fond de tarte.



Pour prolonger la qualité de la tarte dans le temps et garantir une bonne dégustation, on peut appliquer une méthode d'imperméabilisation.

Il en existe plusieurs, notamment :

- L'application au pinceau d'un chocolat de couverture noir, au lait ou d'un chocolat blanc.
- L'application au pinceau d'un mélange jaune et crème (50/50), cinq minutes avant la fin de la cuisson. Il peut également être pulvérisé.
- La pulvérisation d'un beurre de cacao tempéré sur une tarte froide.
- Le saupoudrage d'un beurre de cacao en poudre sur une tarte chaude sortie du four.



### LE PRO AIME...

**Appliquer la jaunure avant la fin de la cuisson : efficace, visuel et peu onéreux !**

## I La pâte à choux



## Recettes

Voici deux recettes à comparer.



### Pâte à choux : recette courante **RAPPEL**

Eau	1 000 g
Sucre semoule	20 g
Sel	20 g
Beurre	400 g
Farine courante T65	600 g
Œuf entier liquide	900 g



### Pâte à choux : nouvelle recette **ÉVOLUTION**

Eau	500 g
Lait entier	500 g
Beurre	500 g
Sel	12 g
Sucre inversé	20 g
Farine courante T65	500 g
Œuf entier liquide	1 000 g

## Procédés **RAPPEL**

Il existe différentes recettes de fabrication de pâte à choux.

Cependant, les points de vigilance sont les suivants.

Donner une ébullition bien franche aux ingrédients de départ dans la casserole, de manière à créer un empoids d'amidon lors de l'ajout de la farine. Cette étape est cruciale. Si les liquides ne sont pas suffisamment chauds, l'empoids d'amidon ne se formera pas correctement.



Les œufs serviront à réhydrater la pâte pour le dressage. Dans un premier temps, il est fortement conseillé qu'ils soient tempérés. Cela évite à la pâte à choux de se refroidir, au beurre de se raffermir ; on conserve ainsi une même texture. Il faut savoir qu'une pâte à choux se dresse tiède. Si vous voulez corriger la pâte au niveau de la texture, il est préférable de la corriger avec de l'eau tiède car un ajout d'œuf risque de favoriser l'éclatement.

Pour ce qui est du dressage, il est important de ne pas dresser des pièces trop épaisses, à savoir à moins de 1,5 cm. Au-delà, les risques d'éclatement augmentent.

Une fois le dressage effectué sur des plaques noires très légèrement graissées, deux techniques limiteront l'éclatement de la pâte à choux au four. Au choix : le tapotage ou le saupoudrage. Appliquer au pinceau en tapotant du beurre fondu, ou un sirop, ou de l'eau ou encore de la dorure. Saupoudrer au tamis du sucre glace ou un mélange de dextrose et de beurre de cacao en poudre.



## Cuisson **ÉVOLUTION**

Privilégier les fours à soles avec oura à une température avoisinant les 180°C.



### LE PRO AIME...

**Privilégier une cuisson sur plaque noire très légèrement graissée.**

## Produits finis de pâte à choux congelés **ÉVOLUTION**

Pour optimiser le confort de travail au quotidien, il est possible de congeler la pâte à choux crue ou cuite, sans sacrifier la qualité. Sa conservation au froid négatif ne doit pas excéder une dizaine de jours.

Pour la conception de la pâte, il est préférable d'employer la recette avec du sucre inversé ce qui va permettre d'abaisser le point de congélation et limiter son dessèchement au froid négatif.

Pour les coques congelées cuites, il est conseillé de faire un passage au four ventilé à 160°C de 3 à 5 minutes pour éliminer l'humidité en surface due à la congélation et d'attendre un complet refroidissement avant de garnir.

Une deuxième solution consiste à congeler les coques garnies. Il faut alors employer des crémeux au café, au chocolat, ou à d'autres aromatisations, sans amidon, ni fécule. L'empoids d'amidon, formé sous l'effet de la chaleur, va rétrograder à la décongélation, ce qui provoquerait un relargage d'humidité : la synérèse.

Ces recettes de crémeux sont faites de crème liquide, jaunes, sucre, chocolat blanc, lait ou noir, beurre et gélifiant si besoin et aromatisations diverses.

On évite ainsi d'utiliser des poudres à crème, spécial congélation.

Pour la finition, le fondant seul ne suffit pas car étant principalement composé de saccharose, il remouillera et fondra, dès sa décongélation. Afin de le stabiliser, il faut ajouter 25 % de glaçage miroir neutre et toujours respecter les températures de mise au point du fondant. On peut également ajouter un chocolat de couverture, chocolat blanc ou beurre de cacao, à raison de 8 à 12 % du poids du fondant.

Il existe aussi des fondants prêts à l'emploi permettant une congélation.

Cette technique peut s'appliquer également en usage quotidien, sans le passage au congélateur, pour pallier l'excédent d'humidité dans certaines vitrines.

### LE PRO AIME...

**La disponibilité de la pâte à choux à la demande.**

## I La meringue



### Recette

Qu'elle soit suisse, française ou italienne, la recette est identique en quantité de sucre et de blancs, à savoir 1 litre de blancs pour 2 kg de sucre.

### Méthodes **ÉVOLUTION**

On a pour habitude de monter les blancs d'œufs assez rapidement et de les serrer avec le sucre. Les blancs ainsi obtenus ont un beau volume.

En revanche, ils restent très fragiles dès qu'on les incorpore à un autre mélange. Dans une pâte à biscuit, ils vont avoir tendance à retomber et à liquéfier le mélange, pénalisant le volume et la densité du biscuit final.

Pour remédier à cela, on utilise des blancs d'œufs tempérés afin de faciliter la dissolution du sucre.

L'incorporation de sucre en début de réalisation augmente la viscosité et structure la meringue (bulles fines et régulières). Plus la quantité du sucre est importante dans des blancs d'œufs au départ, plus ceux-ci seront stabilisés. Certes, le volume final sera un peu moins important que dans la première méthode, mais cette méthode présente l'avantage de donner des blancs plus résistants à la manipulation.

Enfin, selon les biscuits, on privilégiera une texture de blancs montés adaptée. Par exemple, des blancs relativement fermes faciliteront le dressage à la poche des biscuits cuiller, des blancs souples et soyeux s'incorporeront plus facilement dans le biscuit joconde.

#### LE PRO AIME...

**Des blancs montés lisses, brillants  
et des blancs montés adaptés  
à chaque fabrication.**

### Focus sur la génoise

Tout comme le biscuit roulade, la génoise a pour caractéristique d'être aérée. On peut rappeler que la recette traditionnelle n'est faite que de farine.

Or, il est préférable de substituer 15 à 30% de cette farine par de l'amidon ou de la fécule, ce qui allégera votre préparation et accentuera le goût sucré.

## I Le biscuit roulade



### Procédé **RAPPEL**

Dans la grande famille des biscuits figurent les biscuits roulades.

Ils servent le plus souvent à la confection des bûches roulées. Ils se déclinent en différents parfums mais le procédé de fabrication reste le même.

Dans un premier temps, vous devez monter au batteur les œufs, les jaunes et le sucre, ensuite monter les blancs avec le sucre. Puis, vous mélangez les deux appareils délicatement et incorporez la farine et l'amidon.

Jusqu'à là, le procédé est identique à tout autre biscuit, mais pour réussir parfaitement votre préparation, vous devez accentuer le mélange à la maryse et faire retomber légèrement le biscuit. Le but de cette opération est de diminuer la grosseur des bulles d'air créées lors du foisonnement des deux mélanges.

La diminution de la taille des bulles d'air facilitera le roulage et favorisera la conservation du biscuit, en retardant le dessèchement. Il y aura, de plus, un aspect visuel intéressant.

Après cuisson, un bon ressuage est très important. Dès la sortie du four, il faut veiller à emprisonner l'humidité. Pour cela, disposez une feuille de papier sulfurisé sur le biscuit, retournez la plaque et gardez la feuille de cuisson initiale au-dessus. Laissez reposer 30 minutes au réfrigérateur. Décollez délicatement la feuille du biscuit de sorte à retirer régulièrement la couche du biscuit qui s'apparente à une fine peau et à laisser apparaître la belle texture aérée du biscuit.



#### LE PRO AIME...

**Utiliser la belle apparence de ce biscuit  
pour la finition d'un entremets.**

# I La crème brûlée



Le vanille choc renferme une délicieuse crème brûlée à la vanille

## Recette et procédé **ÉVOLUTION**



### Crème brûlée pectine à la vanille

Crème liquide	800 g
Gousse de vanille	1
Sucre semoule	100 g
Pectine X58	4 g
Jaune d'œuf liquide	200 g

- Dans une casserole, infuser la crème avec la gousse de vanille fendue et grattée à environ 60°C, environ 5 minutes.
- Retirer la gousse.
- Dans une casserole, faire chauffer la crème.
- A 80°C, ajouter le mélange sucre semoule et pectine, en remuant au fouet.
- A ébullition, ajouter les jaunes d'œufs en filet, tout en remuant.
- Porter de nouveau à ébullition.
- Refroidir à environ 30°C.
- Mixer.
- Utiliser aussitôt.

## La pectine en plus **ÉVOLUTION**

Les recettes de crème brûlée sont généralement constituées de crème, de jaunes et de sucre. Ce qui va changer, c'est le mode de cuisson et le processus de fabrication.

Dans une recette classique, l'appareil est cuit au bain-marie, au four à 110°C, environ 45 minutes.

Dans cette nouvelle recette, nous ajoutons de la pectine X58 (environ 0.5% du poids de crème) à l'appareil crème brûlée de base. La crème brûlée est prête en quelques minutes.

Pour toutes les préparations à base de pectine, il sera préférable d'avoir un refroidissement à 4°C, avant congélation. Ainsi le réseau de pectine sera correctement établi, ce qui limitera le relargage d'humidité à la décongélation.

La pectine offre aussi une bonne résistance à la congélation ce qui va permettre une meilleure organisation de la production. On réserve la pectine X58 essentiellement aux produits lactés ou contenant du calcium.

La pectine procure une gélification tendre et soyeuse.

**LE PRO AIME...**  
**La facilité de mise en œuvre  
et la rapidité d'exécution.**

## " Focus sur la gélatine **RAPPEL**

Si la pectine sert à figer la crème, comme on vient de l'aborder, la gélatine a un pouvoir similaire dans les appareils de type mousse, entremets... Elles ont en commun un pouvoir raffermissant en stabilisant les molécules d'eau et vont conférer des textures semblables. La pectine apporte à l'appareil une texture ferme au toucher et un effet soyeux, crémeux en bouche. La gélatine offre ces mêmes caractéristiques, à condition de veiller à son bon dosage. Surdosée, la gélatine rend le produit plus caoutchouteux.

Bien que présente encore dans les laboratoires de pâtisserie, la gélatine feuille tend à disparaître au profit de la poudre. Moins chère et plus facile d'utilisation, elle offre de nombreux avantages :

- La mise en place d'une masse pour un travail sur 4 à 5 jours.
- L'assurance d'une hydratation constante.
- Une facilité de pesée.
- Une régularité sur le travail accompli.

Une masse de gélatine s'emploie très simplement :

- Hydrater de 5 à 7 fois son poids suivant les marques.
- Bien faire fondre l'ensemble au four à micro-ondes après une hydratation complète.
- Incorporer dans un milieu tiède ou faire fondre préalablement au four à micro-ondes avant incorporation dans un milieu plus ou moins froid.
- Mixer si possible après incorporation.

Pour un résultat optimal, les produits confectionnés avec de la gélatine, devront rester à une température supérieure à zéro, environ une heure, afin d'assurer la bonne dispersion de la gélatine. En effet, l'erreur est de congeler trop vite les produits ; la gélatine n'a pas le temps de capter l'eau et de la stabiliser.



### **LE PRO AIME...**

**Avoir une masse gélatine à disposition à tout moment, sous forme congelée ou réfrigérée.**

# I La crème d'amande

## Méthodes **RAPPEL**

Tout le monde connaît la crème d'amande et son procédé de fabrication, mais savez-vous bien l'appliquer ?

On distinguera deux grandes familles : les tartes et tartelettes des produits feuilletés.

Pour la première gamme, un simple mélange de tous les ingrédients tempérés suffira. Partir avec un beurre pommade, ajouter le sucre et la poudre d'amande, mélanger 30 secondes, puis ajouter les œufs tempérés, la farine et mélanger de nouveau 30 secondes.



Cela se caractérise par un relâchement de la crème lors de la cuisson.



Il faut obtenir un mélange émulsionné sans foisonnement car la crème ne manquera pas de gonfler, puis de retomber à la sortie du four si celui-ci est excessif.

En revanche, une crème d'amande correctement foisonnée assurera aux produits feuilletés garnis, un croustillant et un bon développement. Cela s'explique par l'air contenu dans la crème et une coagulation des œufs dans un milieu aéré.

Toutefois, des petits coups de couteau en guise de cheminée sont toujours nécessaires.

Pour parfaire la crème, on ajoutera 10% de beurre au litre de lait, en fin de cuisson. Cette opération servira à fixer les arômes par le gras, ce qui donnera une longueur en bouche et améliorera la texture.

Par mesure d'hygiène, la crème doit être parvenue à 4 °C, en moins d'une heure.

#### LE PRO AIME...

**Une qualité d'amande goûteuse permettant de se différencier de la concurrence.**

#### LE PRO AIME...

**Recette de base de la pâtisserie, elle se doit d'être maîtrisée.**

## I La crème pâtissière



## I Le flan



### Recette et procédé RAPPEL

Si le nom vous est familier, la recette et la technique d'une bonne crème pâtissière vous échappent peut-être.

Tout d'abord, il convient de choisir les matières premières, un lait entier, des jaunes d'œufs en coquille ou en ovoproduit, du sucre, une poudre à flan ou un mélange de farine et d'amidon, dans ce cas précis un arôme naturel de vanille sera préconisé et de façon facultative un bon beurre.

Notre méthode reste la même qu'une recette traditionnelle, mais on portera notre attention sur le blanchiment du mélange jaunes et sucre, de manière à bien dissoudre le sucre dans les jaunes et ainsi améliorer la résistance thermique des œufs et diminuer l'apparition de grains dans la crème.

### Technique ÉVOLUTION

De plus, la **cuisson** de la crème est un point très important. En effet, faire bouillir pendant 1 minute 30 - comme cela est précisé dans le GBPH - pour pasteuriser la crème et détruire la flore microbienne est important. Mais, cette cuisson sert aussi à transformer les sucres complexes de l'amidon en sucres simples et à obtenir une crème lisse et parfaitement structurée.

### Recette et technique RAPPEL

Pour l'obtention d'un beau flan, privilégiez les matières premières de qualité : lait entier, œufs pasteurisés ou frais. La crème épaisse apportera aussi du caractère à votre flan. L'emploi d'un sucre de canne non raffiné participera à l'amélioration gustative de votre flan.

**Flan moelleux** : pour un flan plus moelleux et fondant, il est possible d'ajouter la crème épaisse après cuisson de la crème à flan.

**Flan ferme** : la crème épaisse se met dans le lait au démarrage et faire cuire l'ensemble avec le mélange jaunes, sucre et poudre à crème.

Pour une bonne cuisson du flan, privilégiez le four à sole et enfournez un flan bien froid à cœur, de manière à cuire la pâte convenablement. La pâte sous-cuite est un problème que l'on rencontre souvent dans ce genre de produit.

#### LE PRO AIME...

**Ce produit incontournable de la pâtisserie française à la portée de tous !**

# La crème montée et crème Chantilly



## Techniques RAPPEL

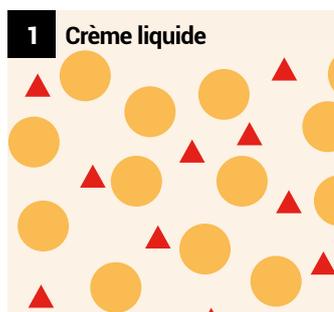
Rappelons que le choix de la crème est primordial. En effet, la quantité de matières grasses doit être comprise entre 30 et 35%.

Voici les précautions à prendre pour le foisonnement d'une crème :

- Prendre une crème sortie du réfrigérateur.
- Utiliser un matériel propre et frais.

Un foisonnement à vitesse moyenne va provoquer un éclatement des globules de matières grasses qui auront tendance à s'agglomérer autour de bulles d'air et ainsi provoquer un raffermississement de la crème tout en prenant du volume. La caséine, protéine de la crème, joue un rôle très important dans le foisonnement de la crème.

▲ Protéine    ● Globule de matières grasses    ● Air



**1 Crème liquide**  
Les globules de matières grasses et les protéines sont en suspension dans l'eau (émulsion).



**2 Crème en cours de foisonnement**  
Les bulles d'air sont emprisonnées par les protéines (effet comparable au blanc d'œuf fouetté). Simultanément, les globules de matières grasses commencent à se lier.



**3 Crème fouettée solide texture "Chantilly"**  
Les globules de matières grasses en partie liés structurent et raffermissent la crème.

**Attention,**  
ne pas fouetter exagérément la crème afin d'éviter une agglomération excessive des globules de matières grasses et la déperdition de l'air emprisonné.  
  
Une crème trop fouettée perd son volume, de l'onctuosité et laisse une sensation grasse à la dégustation.

On observera deux textures :

**Crème montée d'incorporation** : pour un meilleur rendement et un fondant remarquable, il faut réussir à monter votre crème souple et mousseuse.

**Crème montée de dressage** : elle est souvent additionnée de sucre et de vanille pour former une crème Chantilly. Il convient d'accroître le foisonnement sans l'obtention de grains (aspect tranché).

## Matériel

La crème peut être montée avec d'autres matériels qu'un simple batteur. Les aéro-batteurs injectent de l'air lorsque la pale tourne, permettant ainsi d'obtenir une crème encore plus aérienne et mousseuse. Les machines à Chantilly qui injectent de l'air frais permettent d'obtenir une crème à la texture souhaitée en un temps record et en continu.

**LE PRO AIME...**  
Sélectionner les crèmes de haute qualité qui offrent un rendement supérieur pour une qualité optimale.

## Le glaçage au caramel pour pièce montée



## Recette et technique ÉVOLUTION



### Caramel cassonade

Cassonade	300 g
Sucre semoule	200 g
Eau	250 g
Glucose	150 g



### Caramel

Sucre semoule	1 000 g
Eau	375 g
Glucose	175 g

Une nouvelle technique pour l'élaboration d'un caramel consiste à réaliser d'abord un caramel foncé sur base de cassonade (à 180°C environ), puis de le couler en palet.

Ensuite, on réalise le caramel sur une base eau, sucre et glucose avec une cuisson à 145°C (grand cassé).

Enfin, on ajoute le caramel cassonade légèrement concassé dans le caramel et on termine la cuisson à 155°C.

Ce caramel possède la grande particularité de suinter beaucoup moins vite. En effet plus un sucre sera cuit, plus il sera hygroscopique.

**LE PRO AIME...**  
Ce très bon caramel de très bonne tenue dans le temps.  
Idéal pour les croquembouches.

## Pâtisserie : les ventes additionnelles



En boulangerie-pâtisserie, la vente additionnelle représente une part importante du chiffre d'affaires.

Bonbons, chocolats, fours secs, confitures, pâtes à tartiner : certains produits font leur grand retour, tandis que d'autres ne se sont jamais éclipsés. Tous présentent un avantage commun : une longue conservation.

## I Les confitures

### Recettes et procédés

RAPPEL

ÉVOLUTION

Ces trois recettes se distinguent les unes des autres par les **composants** et les **techniques** : fruit pur et infusion, caramel décuit et cuisson du fruit, enfin réduction de lait et réaction de Maillard.

Ces trois procédés sont déclinables et réadaptables à d'autres fruits. Réalisez de préférence vos confitures avec des fruits frais de saison, à bonne maturité. Astuce : toute l'année on peut trouver des fruits à maturité, déclassés à petit prix.



#### Confiture de fraise à la menthe

Sucre semoule	400 g
Menthe fraîche	40 g
Eau	133 g
Fraise	533 g
Pulpe de fraise	133 g
Sucre semoule	27 g
Pectine NH nappage	5 g
Jus de citron en goutte	2



- Mettre le sucre et la menthe dans une poche.
- A l'aide d'un rouleau, écraser la poche pour parfumer le sucre.
- Retirer les feuilles de menthe. Cette étape est très importante pour la diffusion des arômes.
- Dans une casserole, porter à ébullition le sucre parfumé et l'eau.
- Filtrer le sirop pour éliminer d'éventuels résidus de menthe.
- Faire cuire le sirop à 121°C.
- Équeuter et couper les fraises en quatre.
- Ajouter les fraises et la pulpe de fraise dans le sirop.
- Incorporer le sucre et la pectine préalablement mélangés.
- Ajouter le jus de citron.
- Faire cuire à 105°C ou 65 Brix.
- Couler en pot.

Cette recette de base peut se décliner sans menthe ou avec des aromates divers.



#### Confiture poire caramel vanille

Poire conférence	500 g
Jus de citron	20 g
Sucre semoule	250 g
Eau	150 g
Sucre semoule	200 g
Gousse de vanille	1
Jus de pomme	125 g
Sucre semoule	15 g
Pectine NH nappage	3 g



- Éplucher les poires.
- Les couper en morceaux.
- Ajouter le jus de citron.
- Dans une casserole, caraméliser à sec le sucre.
- Décuire avec l'eau.
- Ajouter le reste du sucre dans le caramel décuit.
- Faire cuire le sucre à 121°C.
- Ajouter les poires citronnées, la gousse de vanille et le jus de pomme.
- Ajouter le sucre et la pectine préalablement mélangés.
- Faire cuire à 105°C.
- Couler en pot.

## Confiture de lait

Lait frais entier	1000 g
Sucre semoule	500 g
Sel	1 g
Gousse de vanille	1

- Verser le lait dans une casserole. Ajouter la gousse de vanille préalablement fendue et grattée.
- Verser le sucre et le sel et bien mélanger le tout.
- Faire cuire à feu doux, tout en remuant.
- Quand le mélange commence à bouillir, baisser le feu afin de maintenir un léger frémissement.
- Prolonger la cuisson pendant 2 heures, tout en remuant de temps en temps.
- Lorsque le mélange épaissi, remuer de plus en plus souvent.
- Retirer la gousse quand la confiture est prête.
- Elle a alors la consistance d'une sauce béchamel et sa couleur est blonde.

### LE PRO AIME...

Dans le magasin, ces produits très gourmands aux couleurs naturellement variées ont un pouvoir visuel attractif.

## I Les pâtes à tartiner



Au même titre que les confitures, les pâtes à tartiner sont faciles à mettre en œuvre.

De plus en plus appréciées par les consommateurs, elles se distinguent lorsqu'elles sont produites sans huile de palme, sans conservateur et sans additif.

## Recettes et procédés **ÉVOLUTION**

Voici 3 recettes et process, assortis de leurs avantages et inconvénients.

### Pâte à tartiner express au chocolat

Chocolat de couverture au lait	300 g
Chocolat de couverture noir	200 g
Eau	350 g
Praliné noisette	200 g
Glucose	50 g
Huile de noisette	30 g

- Faire fondre les chocolats à 40°C.
- Faire chauffer l'eau et le glucose à 60°C.
- Ajouter le praliné, l'huile de noisette sur les chocolats fondus.
- Verser l'eau sur le mélange, tout en mixant.
- Mettre en bocal stérile.

#### Avantages

Recette peu coûteuse.  
Recette facile à mettre en œuvre.

#### Inconvénient

Temps de conservation limité (de 8 à 12 jours).

## Pâte à tartiner aux noisettes

Praliné noisette	400 g
Poudre de cacao	30 g
Pâte de noisette	200 g
Feuilletine	30 g
Huile de pépin de raisin	20 g
Chocolat de couverture noir	60 g
Gianduja au lait	280 g

- Tempérer le praliné noisette, la poudre de cacao, la pâte de noisette et la feuilletine à 18-20°C.
- Tempérer l'huile de pépin de raisin, le chocolat de couverture à environ 40°C.
- Tempérer le gianduja lait à 25°C.
- Mélanger l'ensemble.
- Couler en pot et laisser cristalliser.

#### Avantages

Au moins 1 mois de conservation, tout en gardant sa qualité organoleptique.  
Facilité de mise en œuvre.

#### Inconvénient

Un peu plus coûteuse à mettre en œuvre.

## Pâte à tartiner caramel mou

Crème liquide	250 g
Gousse de vanille	1
Sirop de glucose	250 g
Sucre semoule	250 g
Beurre	50 g
Sel	3 g

- Faire infuser la crème liquide avec la gousse de vanille préalablement fendue et grattée.
- Dans une casserole, faire fondre le glucose.
- Saupoudrer la surface du glucose avec du sucre semoule.
- Laisser fondre le sucre dans le glucose à feu doux.
- Renouveler l'opération jusqu'à dissolution complète de la totalité du sucre dans le glucose.
- Faire cuire à 175°C, à feu doux.
- Décuire avec le beurre et le sel.
- Bien homogénéiser.
- Incorporer progressivement la crème préalablement filtrée.
- Couler aussitôt en pot.

#### Avantages

Richesse en goût.  
Possibilité de faire varier le goût selon les épices incorporées.  
Possibilité de substituer une partie de la crème par une purée de fruit, par exemple la passion à raison de 75 g.

#### Inconvénients

Difficulté d'assurer la régularité de la cuisson du caramel.  
Difficulté de mise en œuvre en grande quantité.

#### [ POINT DE VIGILANCE ]

Avant la mise en pot de confiture ou de pâte à tartiner, il faudra porter une attention particulière à la stérilisation des contenants et du couvercle.  
Ainsi, les faire tremper dans l'eau bouillante quelques secondes ou utiliser un désinfectant alimentaire à base d'alcool.

### LE PRO AIME...

Offrir de la variété pour combler toujours plus de gourmandise chez les enfants, tout en garantissant des matières premières de qualité.

# I Les biscuits moelleux en sachet



Finis les gros bocaux de verre avec couvercle pour garantir une conservation qui n'excède pas plus de quatre jours. On obtient de bien meilleurs résultats avec l'ensachage des produits.

## Techniques **ÉVOLUTION**

Afin d'augmenter la date de durabilité minimale du produit, plusieurs paramètres sont à prendre en compte :

### • L'emballage plastique

Il faut un sachet plastique transparent de bonne qualité aux soudures hermétiques et scellable.

### • L'ajout d'un sachet absorbeur d'oxygène

Composé de matières actives minérales de fer et d'oxyde de fer, il varie en fonction du volume du sachet. En l'absence d'oxygène, le développement bactérien est réduit, ce qui prolonge la conservation des produits ensachés. Cela limite également l'oxydation des matières grasses (rancissement).

### • L'équilibrage de la recette

C'est la teneur en eau qui permet au biscuit de rester moelleux. Toutefois, cette humidité est à l'origine du développement des microorganismes. Il convient donc de réduire la disponibilité de l'eau dans le produit. On parle alors de AW (activity water). Pour cela, il faut interagir sur les matières premières dans la recette, mais plus précisément sur l'emploi de sucre inverti (trimoline), qui a pour rôle de fixer efficacement l'eau contenue dans le produit.

### • Un bon rendement

Assurer un bon rendement, c'est avoir un rapport temps/température de cuisson parfait. Le taux idéal se situe entre 85 et 92%. Pour le calculer c'est simple :  $(100 \times \text{poids cuit}) / \text{poids cru} = \% \text{ de rendement}$ .

Si ces différents paramètres sont bien respectés, le biscuit aura un moelleux idéal et un temps de conservation largement augmenté.

**Bon à savoir** L'INBP propose depuis 2019 une innovation qui fait l'objet d'une formation très appréciée dans les entreprises : Mini-moelleux en sachet.

#### LE PRO AIME...

Dans le respect des techniques artisanales, proposer des petites bouchées de plaisir qui se conservent longtemps.

## " Focus Étiquetage réglementaire des produits pré-emballés

Ex. : "Biscuits moelleux en sachet"

----- Mentions obligatoires -----

**NOM DE LA GAMME** : par exemple " Recettes gourmandes "

**DÉNOMINATION DE VENTE** : c'est le descriptif qui permet de déterminer la nature du produit et de le différencier des autres produits similaires. La dénomination de vente est différente de la dénomination commerciale ou fantaisie. Ex. : " Biscuits moelleux aux figues "

**LISTE DES INGRÉDIENTS** : tous les ingrédients entrant dans la composition des produits sont indiqués dans la liste des ingrédients, y compris les ingrédients composés (composition indiquée entre parenthèses) ainsi que les additifs.

Les additifs sont indiqués par le nom de la catégorie à laquelle ils appartiennent (exemple : poudre à lever, émulsifiant, pectine...) suivi de leur numéro E (E500, E322...) ou de leur nom spécifique ( carbonate de sodium, lécithine de soja...).

Les ingrédients sont indiqués par ordre d'importance pondérale décroissante au moment de la mise en œuvre.

Indication du pourcentage mis en œuvre de certains ingrédients. Lorsqu'un ingrédient est mis en avant dans la dénomination de vente, sa quantité mise en œuvre est indiquée (sous forme d'un pourcentage) dans la liste des ingrédients. Par exemple : dés de figues 20%. Remarque : le Recueil des usages des biscuits précise que le pourcentage d'œufs doit être indiqué pour les madeleines.

Les allergènes présents sont indiqués dans la liste des ingrédients et mis en évidence par une impression qui les distingue clairement du reste de la liste des ingrédients (par exemple : œufs entiers).

**DÉCLARATION NUTRITIONNELLE** : les valeurs nutritionnelles peuvent être calculées à partir des recettes, des tables CIQUAL concernant les ingrédients de base, et des valeurs nutritionnelles transmises par les fournisseurs pour les matières premières spécifiques.

**DURÉE DE CONSERVATION DU PRODUIT / CONDITION DE CONSERVATION** : la durée de conservation peut être définie par sa Date de Durabilité Minimale (DDM) exprimée sous la forme " À consommer de préférence avant... ".

Le respect de la DDM figurant sur l'étiquette réglementaire n'a pas de caractère impératif (contrairement à la DLC). Les produits peuvent être consommés, cette date passée, puisqu'il n'y a pas de risques sanitaires. Toutefois, les produits peuvent perdre leurs caractéristiques organoleptiques (blanchiment du chocolat, perte de moelleux, saveur moins prononcée, etc).

Les conditions de conservation précisent les modalités optimales de conservation pour garantir et maintenir les qualités organoleptiques (" À conserver dans un endroit frais et sec ").

**FABRIQUÉ PAR** : le nom ou la raison sociale et l'adresse de l'exploitant responsable de la fabrication des produits permettent aux consommateurs de faire connaître ses appréciations positives ou négatives.

**POIDS** : le poids correspond au poids net moyen des produits dans leur contenant.

#### LE PRO AIME...

Un étiquetage minutieux qui renseigne en toute transparence le consommateur et respecte la réglementation.

# Chocolaterie Confiserie



## LE PRO AIME...

Une technique qui s'adapte avant tout  
aux grands volumes.

## I Les bonbons de chocolat

### Techniques **ÉVOLUTION**

La **congélation** des bonbons de chocolat est une pratique peu courante en boulangerie-pâtisserie, néanmoins rationnelle. Elle est peu employée car les problèmes de condensation à la décongélation sont récurrents.

Voici les points essentiels à respecter :

- Conditionner les produits dans des contenants fermés hermétiquement :
  - ... Boîte à couvercle clip
  - ... Boîte filmée
  - ... Boîte scotchée
  - ... Sachet sous vide
- Éviter l'emballage dans des conditions d'humidité trop élevée (jour de pluie).
- Congeler les produits uniquement lorsque la cristallisation est aboutie, autrement dit 12 heures après l'enrobage.
- Congeler rapidement. Attention aux variations de température durant le stockage.
- Décongeler les produits avec un palier à 4°C, ce qui évite les chocs thermiques et limite donc l'apparition de condensation.
- Ne jamais toucher au conditionnement avant la complète remise en température des produits.

Le matériel de stockage doit être réservé uniquement au stockage des bonbons chocolat (froid négatif).

Bien entendu, il est impératif de congeler les bonbons de même gamme pour éviter tout transfert de saveur.

#### Avantages

Conservation de la brillance.

Amélioration de la durée de vie.

Conservation des qualités organoleptiques.

Rationalisation de la production.

Optimisation de la gestion des stocks et de la rotation des produits.

#### Inconvénients

Risque de voir apparaître un blanchiment sucrier en surface des bonbons, si la technique n'est pas maîtrisée.

Nécessité d'un volume de stockage en négatif suffisant et réservé qu'à cela.

Relativement onéreux en termes de stockage (coût de l'électricité).

#### Ne pas oublier

Vous devez obligatoirement informer les clients qu'ils achètent des produits congelés/décongelés.

## I Les produits de confiserie

### Techniques **RAPPEL**

Intemporelle, la confiserie traverse les temps sans prendre une ride. Facile à réaliser, elle nécessite peu de matériel. La production d'un grand volume saura séduire par la praticité de l'exécution. Seule, la température de cuisson nécessitera la plus grande attention afin d'obtenir un résultat final à la hauteur de l'exigence de l'artisanat.

De plus, le coût des matières premières des produits de confiserie est faible. En effet, étant basé surtout sur du sucre, les recettes de confiserie offrent une marge importante. Le sucre étant très hygroscopique, les confiseries riches en sucre suintent très rapidement. Pour retarder ce phénomène, une technique consiste à incorporer un léger pourcentage de beurre de cacao. Le soin apporté à l'emballage peaufinera la conservation et l'esthétisme du produit.

### Recettes et procédés **ÉVOLUTION**



#### Nougat de Montélimar

Amande blanchie	500 g
Pistache émondée	150 g
Blanc d'œuf	145 g
Sucre	135 g
Eau	111 g
Sucre	312 g
Glucose	375 g
Gousse de vanille	1
Miel	312 g
Beurre de cacao	8 g



- Torrifier les amandes au four à 160°C, jusqu'à coloration.
- Ajouter les pistaches et réserver au chaud.
- Monter les blancs en versant le petit poids de sucre en 1 fois et la vanille.
- Faire cuire le sucre en parallèle et lorsqu'il atteint 130°C, verser le miel bouillant sur les blancs montés mousseux.
- À 160°C, verser le sucre cuit.
- Laisser tourner la masse 2 à 3 minutes, corner la cuve du batteur.
- Échanger le fouet contre la feuille.
- Dessécher la masse au chalumeau.
- Faire un test de cuisson.
- Incorporer les fruits secs et le beurre de cacao.
- Étaler la masse entre deux feuilles azyme.
- Laisser refroidir au minimum 12 heures.
- Détailler et pulvériser une fine couche de beurre de cacao.
- Emballer soigneusement.



## Nougat chocolat

Amande entière blanchie	250 g
Noisette blanchie	250 g
Pistache verte	250 g
Eau	120 g
Sucre semoule	310 g
Sirup de glucose	90 g
Miel	380 g
Blanc d'œuf liquide	100 g
Pâte de cacao	260 g

- Torrifier les amandes et les noisettes au four à 160°C, jusqu'à coloration.
- Ajouter les pistaches et réserver au chaud.
- Dans une casserole, faire bouillir l'eau et le sucre.
- Ajouter le glucose et cuire à 170°C.
- Au batteur, au fouet, monter les blancs.
- Verser le miel chaud dans le sucre à 170°C.
- Verser le mélange sur les blancs mousseux.
- Laisser tourner la masse 2 à 3 minutes, corner la cuve du batteur.
- Échanger le fouet contre la feuille.
- Dessécher la masse au chalumeau.
- Faire un test de cuisson.
- Ajouter la pâte de cacao fondue à 40°C dans la mousse à 40°C.
- Incorporer les fruits secs.
- Étaler la masse entre deux feuilles azyme.
- Laisser refroidir au minimum 12 heures.
- Détailler et pulvériser une fine couche de beurre de cacao.
- Emballer soigneusement.



## Caramel mangue-passion

Crème MG 35%	900 g
Sucre inverti	90 g
Glucose	630 g
Sucre	585 g
Pulpe de passion	350 g
Pulpe de mangue	350 g
Beurre	33 g
Beurre de cacao	23 g

- Cuire ensemble la crème, le sucre inverti, le glucose et le sucre à 112°C.
- Ajouter les pulpes de passion et de mangue bouillantes.
- Recuire le caramel jusqu'à obtenir une pesée à 1900 g.
- Vérifier la texture.
- Ajouter le beurre et le beurre de cacao.
- Couler en cadre et laisser refroidir une nuit.
- Le lendemain, détailler et emballer aussitôt.

### LE PRO AIME...

**La facilité d'exécution du nougat et le plaisir à la dégustation.**

# Glacierie



## I Les glaces, crèmes glacées et sorbets

### Techniques RAPPEL ÉVOLUTION

Pour la réalisation d'une glace, d'une crème glacée ou d'un sorbet destinés à être stockés dans un congélateur, l'utilisation de **stabilisateurs** est de rigueur. Mais, connaît-on réellement l'intérêt de l'hydratation sur les stabilisateurs ?

Tout comme pour la gélatine, il y a aussi une hydratation adaptée aux stabilisateurs. Pour que les stabilisants fassent pleinement leurs effets et aient un résultat optimal, il est nécessaire d'attendre de 3 à 10 heures.

Un **stabilisateur à sorbet** se compose principalement d'épaississants permettant de :

- Améliorer le velouté, la finesse, l'onctuosité gustative en évitant les cristaux hydriques.
- Apporter un gain appréciable dans le foisonnement et améliorer la viscosité.
- Retarder la fonte des bâtonnets glacés.

Un **stabilisateur à crème glacée et glace aux œufs** se compose d'épaississants et d'émulsifiants permettant de :

- Disperser les matières premières grasses.
- Stabiliser la structure aqueuse du mélange ce qui favorise l'anti-cristallisation.
- Donner de l'onctuosité et faciliter le foisonnement.
- Retarder la fonte des bâtonnets glacés.



Pour remédier à une maturation longue et gagner du temps, il existe une alternative qui consiste à hydrater les stabilisateurs, à raison de 10 g de stabilisateurs pour 300 g de lait ou d'eau que l'on chauffe au four à micro-ondes en prenant soin de filmer hermétiquement le récipient.

On cherche ainsi à créer un phénomène de pression et dépression. Un sous-vide se fait dans le récipient. Le papier film va dans un premier temps gonfler pour ensuite rentrer dans le bol. Les stabilisateurs vont alors s'hydrater. Cette technique permet d'obtenir une texture et une saveur plus agréables en bouche et permet de gagner du temps.

Il ne reste plus qu'à incorporer les stabilisateurs hydratés au reste du mix, terminer la pasteurisation, mixer et turbiner la glace aussitôt. Cette technique permet de conserver les produits jusqu'à moins 18 degrés, sans dégradation de la texture.

## Matériel **RAPPEL**

Privilégiez les turbines à mouvement horizontal, car elles permettent d'introduire davantage d'air dans la glace. Les taux de foisonnement sont de l'ordre de 55 à 100%. Privilégiez le travail sur grille afin de retarder le réchauffement des ustensiles et produits glacés. Dédiez un congélateur à la glace afin d'éviter les variations de température lors des ouvertures et fermetures répétées. En effet, la température doit être constante et inférieure ou égale à -18°C.

Rappelons que la surgélation est le moyen le plus adapté pour durcir la glace rapidement à -18°C à cœur. Cela permet de conserver la bonne structure du produit fini et optimise la qualité de la glace au cours du stockage. En revanche, une congélation lente due à une température inadaptée déstabiliserait le produit et pourrait provoquer son affaissement ainsi que l'apparition de cristaux hydriques.

Retenons que si des matières premières de premier choix sont utilisées et si le produit est congelé avec un matériel professionnel adapté, le produit décongelé restera de premier choix !

### LE PRO AIME...

**Glaces, crèmes glacées et sorbets onctueux, même à basse température.**

## I L'azote liquide en glacerie

### Techniques **ÉVOLUTION**

Le phénomène qui émerge en glacerie, ce sont les glaces et sorbets à l'azote liquide. Le refroidissement rapide d'un liquide provoque la formation de très petits cristaux, alors que le refroidissement lent, au contraire favorise la formation de gros cristaux de glace.

Pour obtenir une texture veloutée à partir d'appareils à glace ou à sorbet, rien ne vaut donc l'azote liquide obtenu par compression et refroidissement d'air.

L'azote liquide obtenu est un liquide transparent, qui bout quand on le manipule à température ambiante, parce que sa température est de -196°C. Il est donc très froid, et versé dans un appareil à sorbet ou glace en plein turbinage, il favorise la formation de minuscules cristaux, ce qui donne une impression de velours en bouche et de meilleures qualités organoleptiques.

### LE PRO AIME...

**Le côté spectaculaire de cette technique.**

## I La glace soft ou à l'italienne

### Techniques **ÉVOLUTION**

Signalons enfin l'évolution de la glace molle (soft) dite aussi à l'italienne. Comme le nom ne l'indique pas, elle est originaire des États-Unis. Il s'agit d'un crème glacée très aérée, préparée par des machines réfrigérantes qui la servent directement dans un cornet. Depuis quelques années, la vente des glaces soft connaît un essor sans précédent avec l'avènement du "frozen yogurt".

Cet essor dynamise la vente des machines individuelles qui les produisent. C'est une bonne alternative pour l'artisan. La mise en place de ce produit en boutique représente un faible investissement. Le matériel est peu encombrant. Les machines à glace "soft" sont équipées d'une pompe qui permet un taux de foisonnement beaucoup plus élevé.

Tout est simple à mettre en œuvre et le client pourra choisir entre un et trois parfums. Afin de personnaliser l'offre, le soft peut s'accompagner par exemple d'un topping de type cookie broyé, de sauce chocolat, de caramel ou encore de coulis de fruits.

Ce produit est servi à une température bien moins froide qu'une glace classique, entre -5,5 et 7,5°C. Il doit se consommer sans attendre.

### Recette et procédé



#### Glace Soft

Lait entier	1 125 g
Crème 35%	175 g
Poudre de lait 0% MG	80 g
Sucre semoule	684 g
Glucose atomisé	205 g
Dextrose	100 g
Sucre semoule	76 g
Stabilisant/émulsifiant	20 g
Yaourt frais	2 535 g

- Porter le lait ainsi que la crème à 40°C.
- Ajouter la poudre de lait, les différents sucres (sucre, glucose atomisé et dextrose).
- Ajouter les 76 g de sucre mélangé au stabilisant/émulsifiant.
- Pasteuriser l'ensemble à 85°C durant 2 minutes.
- Refroidir le mix rapidement à +4°C.
- Laisser mûrir le mix 12 H.
- Ajouter le yaourt frais et mixer.
- Disposer ensuite le mix dans la machine à soft.

### LE PRO AIME...

**Toujours plus de choix dans les parfums des glaces et leurs présentations.**

#### Crédits

Coordination générale : Catherine STEPHAN

Rédaction : Janick LETOUSEY  
Thomas MAHOU  
Jean-Pierre GODIER

Mise en page et illustrations : Thierry GUYADER  
Jérôme LANIER

***Encarts  
techniques INBP***

***A consulter en ligne***

*www.inbp.com*

*Rubrique "Nos revues à lire"*

