

## CORRIGE ET BAREME

### QUESTION N° 1 : LES PRODUITS (20 PTS)

#### **LA FARINE**

1. Définir le taux de cendres d'une farine : (1pt)

*C'est le poids de cendres obtenu après calcination*

2. Compléter le tableau suivant sur la composition de la farine : (4pts)

Amidon	<i>Glucides</i>	<i>60 à 72 %</i>
Gluten	<i>Protéines</i>	<i>8 à 12 %</i>
Matières grasses	<i>Lipides</i>	<i>1.20 à 1.40%</i>
Matières minérales	<i>Phosphore, potassium, magnésium, calcium</i>	<i>0.45% à 0.60%</i>
Sucre	<i>Glucides</i>	<i>1 à 2%</i>
Eau		<i>11 à 12%</i>
Vitamines	<i>B1, B2, PP, E</i>	

#### **LE SUCRE**

3. Citer trois méthodes pour graisser un sirop de sucre : (3pts)

*- glucose 10 à 20 % du poids de sucre*

*- crème de tartre à raison de 2 à 3 g par kilo de sucre*

*- acide tartrique et citrique à raison de 3 à 4 gouttes par kilo de sucre*

4. Citer trois moyens pour contrôler la cuisson des sirops de sucre : (3pts)

*- doigt*

*- densimètre*

*- thermomètre*

#### **LES ŒUFS**

5. L'utilisation des œufs. Compléter le tableau ci-dessous (2pts)

Appellations	Œufs entiers	Jaunes	Blancs
Crème au beurre au sucre cuit		<i>x</i>	
Crème d'amande	<i>x</i>		
Pâte à choux	<i>x</i>		
Pâte à crêpes	<i>x</i>		
Crème renversée	<i>x</i>		
Crème mousseline	<i>x</i>	<i>x</i>	
Glace aux œufs		<i>x</i>	
Pâte à cigarette			<i>x</i>

<b>Groupement inter académique II</b>	Session <b>2003</b>	Code <b>30302</b>
Examen et spécialité <b>MC Cuisinier en desserts de restaurant</b>		
Intitulé de l'épreuve <b>EP2 Sous-épreuve Technologie professionnelle</b>		
Type <b>CORRIGE</b>	Date et heure <b>Lundi 16 Juin 2003 à 09H00</b>	Durée <b>2 heures</b>
	Coefficient <b>6</b>	N° de page/total <b>1/7</b>

## CORRIGE ET BAREME

### LE BEURRE

6. Compléter le tableau sur la composition du beurre (2pts)

CONSTITUANTS	VALEUR	%
Matière grasse butyrique	minimum	82
Eau	maximum	16
Matière sèche non grasse, Lactose et caséine, Minéraux	maximum	2
Vitamines		A et D

### LES LEVURES

7. Définir la levure biologique (1.5pt)

*La levure biologique est un champignon microscopique de la famille des saccharomyces cerevisiae. En milieu farineux, humide et tiède, elle provoque une fermentation qui dégage du gaz carbonique. Ce sont ces bulles de gaz carbonique qui, cherchant à s'échapper, provoquent la pousse des pâtes.*

### LES FRUITS

8. Citer les trois groupes de fruits secs (1.5pt)

- akènes
- gousses
- capsules

### LE CHOCOLAT

9. Définir le tempérage du chocolat et expliquer son rôle (2pts)

*Consiste à porter la couverture à des températures déterminées de façon à ce que le beurre de cacao, dans lequel se trouvent en suspension : le cacao, le sucre, la poudre de lait pour les couvertures lait, puissent cristalliser de façon homogène.*

## QUESTION N° 2 : LES PREPARATIONS (20 points)

1. Vocabulaire. Donner la définition des termes suivants : (6pts)

*Abaisse : morceau de pâte aplatie, étendue à l'épaisseur et la forme désirées.*

*Chemiser : appliquer à l'intérieur et sur les parois d'un moule, une couche de pâte, de beurre et farine, de papier, de biscuit, etc.*

*Crémer : rendre mousseux et crémeux un beurre ou le mélange beurre et sucre en vue d'une préparation en le fouettant énergiquement.*

*Macérer : mettre à tremper des fruits secs, frais ou confits avec du sucre ou de l'alcool pour leur communiquer un goût.*

*Tourer : allonger en rectangle régulièrement un pâton de feuilletage, puis le plier en trois ou quatre*

*Vanner : remuer une crème avec une spatule pour la rendre homogène et empêcher la formation d'une peau*

<b>MC Cuisinier en desserts de restaurant</b>	<b>30302</b>
<b>EP2 Sous-épreuve Technologie professionnelle</b>	<b>2/7</b>

## CORRIGE ET BAREME

### LES CREMES

2. Donner la recette de la fabrication d'un litre de crème anglaise (6pts)

Ingrédients	Proportions	Phases de fabrication
<i>Lait</i>	<i>1l</i>	- <i>crémer jaunes et sucre</i>
<i>Sucre semoule</i>	<i>0.2 à 0.25</i>	- <i>infuser lait et vanille</i>
<i>Jaunes</i>	<i>8 à 10 p</i>	- <i>mélanger les deux masses, cuire à la nappe.</i>
<i>Vanille</i>	<i>1</i>	- <i>passer au chinois, refroidir et réserver.</i>

### LES PATES

3. Donner les proportions nécessaires pour la fabrication d'une pâte à choux (2pts)

**Base : 1 litre d'eau :**

*Sel fin : 0.020 kg Sucre semoule (facult) : 0.050 kg Beurre : 0.400kg Farine : 0.500kg Œufs : 16*

4. Relier les appellations aux définitions (6pts)

		N°	Définition
1	Feuilleté	1	Apprêt réalisé en pâte feuilletée à la forme variée (carrée, rectangulaire, ovale...) préalablement cuite à blanc et garni d'un appareil quelconque.
2	Chausson	6	Entrée chaude individuelle constituée d'une croûte ronde en pâte feuilletée, généralement cuite à blanc que l'on remplit de garnitures diverses.
3	Dartois	4	Petit pâté de feuilletage fourré de chair à saucisse, d'un hachis de viande de jambon ou de fromage.
4	Friand	3	Pâtisserie ou hors-d'œuvre formé de deux bandes de feuilletage enfermant une garniture de viande de jambon ou de fromage.
5	Bouchées	2	Croûte ronde de pâte feuilletée de 15 à 20 cm de diamètre muni d'un couvercle également en pâte, dont on garnit l'intérieur après cuisson, au moment de la servir en entrée chaude.
6	Vol au vent	5	Abaisse ronde en pâte feuilletée, repliée en deux et soudée, enveloppant une garniture ou salpicon divers, de taille réduite.

MC Cuisinier en desserts de restaurant	30302
EP2 Sous-épreuve Technologie professionnelle	3/7

## CORRIGE ET BAREME

### QUESTION N° 3 : LES MOYENS DE CONSERVATION (20 points)

1 Compléter le tableau en précisant les différences entre pasteurisation et stérilisation. (5 pts)

	<i>Température de traitement</i>	<i>Action sur les micro-organismes</i>
STERILISATION	<i>Supérieure à 100°C : de 115 à 150°C, selon produit</i>	<i>Destruction des micro-organismes, des toxines, et des spores</i>
PASTEURISATION	<i>Inférieure à 100°C : de 63 à 95°C, selon produit</i>	<i>Destruction des microbes pathogènes, diminution de la flore saprophyte, survie des spores</i>

2 Préciser deux règles à respecter en matière de conservation des produits pasteurisés. (4 pts)

- *Respecter la date limite de conservation*
- *Réserver au froid, le plus souvent entre 0 et 4°C*

3 Indiquer deux propriétés indispensables aux sacs utilisés pour la conservation des aliments sous-vide. (4 pts)

*2 réponses au choix : hermétique, thermoscellable, pour contact alimentaire, résistant aux variations de pression, souple*

4 Conserver consiste à lutter contre la prolifération microbienne en agissant sur certains facteurs favorables ou non à la vie des microbes ou à leur développement.

Pour chacun des facteurs suivants, indiquer une ou plusieurs applications en matière de conservation (1 réponse attendue par point). (7 pts)

FACTEURS	APPLICATIONS (PROCEDES DE CONSERVATION)
pH	<i>Acidification (conserve au vinaigre)</i>
TEMPERATURE	<i>2 réponses au choix : réfrigération, surgélation, congélation, pasteurisation, appertisation</i>
EAU	<i>2 réponses au choix : déshydratation, lyophilisation, salage, saumurage, sucrage</i>
AIR	<i>2 réponses au choix : sous-vide (associé au froid), enrobage, pelliculage (associé au froid)</i>

### QUESTION N° 4 : LE MATERIEL (20 points)

1 Indiquer un avantage et un inconvénient des fours électriques à accumulation. (3 pts)

AVANTAGE	INCONVENIENT
<i>Chaleur emmagasinée la nuit, puis restituée dans la journée, ce qui permet de bénéficier des tarifs réduits d'EDF</i>	<i>Changement de température difficile</i>

<b>MC Cuisinier en desserts de restaurant</b>	<b>30302</b>
<b>EP2 Sous-épreuve Technologie professionnelle</b>	<b>4/7</b>

## CORRIGE ET BAREME

2 Indiquer deux matériels de cuisson permettant des économies d'énergie, par rapport aux plaques de cuisson traditionnelles. (4 pts)

- 2 réponses au choix : plaque à induction, brûleur séquentiel, brûleur « Top Flam », voire micro-ondes

3 Indiquer précisément l'emploi des matériels spécifiques suivants : (7 pts)

- candissoire : plaque à bords hauts, utilisé pour « candir », autrement dit, immerger des préparations (fruits, pâte d'amandes, ... etc.) dans un sirop ; accompagné d'une grille
- maturateur à glace : appareil réfrigéré, maintenu entre 2 et 4°C, dans lequel le mix (appareil à glace) va pendant plusieurs heures être stocké de manière à développer ses saveurs, améliorer sa structure et son onctuosité
- armoire à fermentation contrôlée : armoire réfrigérée rendant possible la maîtrise du temps de fermentation de certaines pâtes levées, ce qui permet par exemple de façonner les viennoiseries la veille pour les trouver prêtes à cuire le matin, à l'heure programmée.

4 Compléter la légende du schéma de fonctionnement d'une cellule de refroidissement en situant compresseur, détendeur, évaporateur, condenseur. (6 pts)

1 Evaporateur	3 Détendeur
2 Compresseur	4 Evaporateur

### QUESTION N° 5 : LA LEGISLATION (20 points)

1. La fabrication des glaces répond à une réglementation bien précise. Compléter le tableau en précisant les recommandations mises en avant par le guide de bonnes pratiques en matière d'hygiène : (9 pts)

POINTS CRITIQUES	RECOMMANDATIONS
Local de fabrication	Réservé à la fabrication des glaces (glacerie) ou à la rigueur dans un local où aucune fabrication ne se déroule en parallèle
Qualité des œufs	Œufs de poule, propres à la consommation humaine, de catégorie A ou ovoproduits pasteurisés
Qualité du lait	Lait pasteurisé ou stérilisé
Traitement thermique obligatoire du mix	Pasteurisation
Température de maturation du mix	Entre 2 et + 4°C
Température de stockage des glaces	Minimum - 18°C

2 Indiquer deux caractéristiques pour chacune des deux catégories d'œufs (6 pts)

ŒUF EXTRA -FRAIS	ŒUF FRAIS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• mention « extra-frais » sur étiquette amovible à fond rouge</li> <li>• extra-frais jusqu'à 9 jours après la date de ponte, ou 7 jours après la date d'emballage</li> <li>• chambre à air de 4 mm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• frais jusqu'à 28 jours après la date de ponte, 30 jours d'après la date d'emballage</li> <li>• chambre à air de 6 mm</li> </ul>

MC Cuisinier en desserts de restaurant	30302
EP2 Sous-épreuve Technologie professionnelle	5/7

## CORRIGE ET BAREME

3 Préciser la dénomination réglementaire de ces glaces, compte tenu des principaux ingrédients entrant dans la composition du mix. (5 pts)

PRINCIPAUX INGREDIENTS	DENOMINATION
Lait, crème, sucre (saccharose), arôme	• <i>glace à la crème, crème glacée, ou ice cream</i>
Lait, jaunes d'œufs, sucre (saccharose), arôme	• <i>glace aux œufs</i>

### QUESTION N° 6 : ( 20 points )

Voici une fiche technique pour la réalisation d'une forêt noire.

1. Calculez le coût matières de cette forêt noire (arrondissez au centime d'euro le plus proche) (7pts)

Eléments	Unité	Quantité	Prix unitaire	Montant
Crème	L	0.350	3.00	1.05
Œufs	P	6	0.08	0.48
Beurre	KG	0.040	3.60	0.14
Chocolat couverture	KG	0.100	6.50	0.65
Farine	KG	0.130	0.45	0.060
Sucre semoule	KG	0.160	1.45	0.23
Cacao poudre	KG	0.020	6.35	0.13
Sucre glace	KG	0.050	2.40	0.12
Vanille	GOUSSE	0.500	0.60	0.30
Bigarreaux confits	KG	0.010	7.00	0.07
Cerises à l'eau-de-vie	KG	0.050	22.00	1.10
<i>Coût matières pour 8 couverts</i>				4.33
<i>Coût matières pour 1 couvert</i>				0.54

2. Votre employeur vous demande de calculer le coût de revient de la forêt noire pour 8 personnes. (7pts)

Eléments	Quantités	Prix unitaire	Montant
Coût matières			4.33
Charges salariales	1	12	12.00
Amortissement matériel	0.50	3	1.50
Coût en énergie	0.50	2	1.00
Frais généraux	8	0.5	4.00
Coût de revient des 8 portions			22.83
Coût de revient d'une portion			2.85

<b>MC Cuisinier en desserts de restaurant</b>	<b>30302</b>
<b>EP2 Sous-épreuve Technologie professionnelle</b>	<b>6/7</b>

## CORRIGE ET BAREME

3. Sachant que le coefficient permettant de passer du coût matières(H.T.) au prix de vente (H.T.) est de 6, calculer le prix de vente global H.T. de la forêt noire. (2pts)

Calcul :  $4.33 \times 6 = 25.98 \text{ euros}$

4. Calculer la marge bénéficiaire (1pts)

Calcul :  $25.98 - 22.83 = 3.15 \text{ euros}$

5. Calculer le prix de vente TTC et par portion (TVA à 19.6%) (3pts)

Calcul :  $25.98 \times 1.196 = 31.07 \text{ euros et par portion } 3.88 \text{ euros}$

<b>MC Cuisinier en desserts de restaurant</b>	<b>30302</b>
<b>EP2 Sous-épreuve Technologie professionnelle</b>	<b>7/7</b>