

# CORRIGE

**Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.**

**CAP GLACIER FABRICANT**

**EP2 – TECHNOLOGIE PROFESSIONNELLE ET SCIENCES APPLIQUÉES A  
L'ALIMENTATION, A L'HYGIÈNE ET AUX ÉQUIPEMENTS**

	BAREME EN POINTS	NOTATION
<b>PARTIE - Technologie Professionnelle</b>	/60 points	
<b>PARTIE - Sciences appliquées à l'alimentation et à l'hygiène et aux équipements / 40 POINTS</b>		
<b>Sciences appliquées à l'alimentation et à l'hygiène</b>	/25 points	
<b>Sciences appliquées aux équipements</b>	/15 points	
<b>TOTAL</b>	<b>/100 points</b>	
<b>Note sur 20 (arrondie au ½ point) :</b>		<b>/20</b>

Examen et spécialité		Session	Code	
CAP GLACIER FABRICANT		2007	7-0188	
Intitulé de l'épreuve				
EP2 – Technologie professionnelle et sciences appliquées à l'alimentation, à l'hygiène et aux équipements				
Type	Facultatif : date et heure	Durée	Coefficient	N° de page / total
<b>CORRIGÉ</b>		2 h	5	CB 1/9

## PARTIE TECHNOLOGIE / 60 POINTS

1 – Citer les composants d'un parfait glacé au café à base de sucre cuit et sa définition  
(5 points)

S.3

- *Jaunes d'œufs*
- *Sucre ou sirop*
- *Crème fouettée*
- *Café grains, arôme ou extrait de café*

*Le parfait glacé est une fabrication légère obtenue par le mélange d'une pâte à bombe et d'une crème fouettée, dans ce cas aromatisée à l'aide d'un arôme naturel.*

2 – Donner la fonction du jaune d'œuf dans les glaces (8 points)

S.1

*Les jaunes d'œufs entrent dans la composition des glaces aux œufs. (7% minimum)  
Ils favorisent l'émulsion et assurent la stabilité du mélange.  
Les lécithines (10 % des jaunes) sont à l'origine du phénomène.*

3 – Citer les étapes de fabrication d'un mix à sorbet de la réception des premières au stockage du produit fini  
(8 points)

S.3

- Réception et stockage des matières premières
- *Déstockage et décongélation éventuelle*
- *Préparation des matières premières*
- *Mélange*
- *Pasteurisation du sirop*
- *Ajout du fruit*
- *Maturation du mix*
- *Glaçage – Foisonnement*
- *Remplissage et conditionnement*
- Stockage des produits finis

Examen et spécialité	Rappel codage
<b>CAP GLACIER FABRICANT</b>	7-0188
Intitulé de l'épreuve	N° de page
<b>Technologie professionnelle et sciences appliquées à l'alimentation, à l'hygiène et aux équipements</b>	CB 2/9

4 – Citer 5 noms de stabilisateurs autorisés en glacerie  
(7,5 points)

S.1

- *E401 Alginate de sodium*
- *E 403 Alginate d'ammonium*
- *E 406 Agar-agar*
- *E 407 Carraghénates*
- *E 410 Farine de caroube*
- *E 412 Farine de guar*
- *E 415 Gomme de xanthane*
- *E 440 Pectines*

5 – Donner la signification de l'abréviation ESDL  
(4 points)

S.1

- *Extrait Sec Dégraissé du Lait*

6 – Expliquer le cycle d'une pasteurisation haute  
(6 points)

S.4

- *Chauffer le mix à 85°C pendant quelques secondes et le refroidir rapidement à 4°C.*

7 – Citer les composants et la définition d'un Sorbet PLEIN FRUIT (5 points)

S.5

- *C'est un sorbet composé d'un mélange d'eau, des sucres, de stabilisants d'un pourcentage de fruits d'au moins 45 % pour les fruits doux et de 20 % pour les fruits acides.*
- *12% EST*
- *poids minimum au litre de 650 g.*

8 – Donner l'utilisation d'un réfractomètre en glacerie?  
(4 points)

S.2

- *Le réfractomètre est un appareil qui permet de lire l'extrait sec des fruits ou des mix à sorbet, cette lecture se visualise sur une échelle avec une graduation souvent en brix.*

Examen et spécialité	Rappel codage
<b>CAP GLACIER FABRICANT</b>	7-0188
Intitulé de l'épreuve	N° de page
<b>Technologie professionnelle et sciences appliquées à l'alimentation, à l'hygiène et aux équipements</b>	CB 3/9

9 - Etablir une table analytique de sorbet plein fruit avec 50 % de poire  
 (poire sucrée à 10 %, E.S.T. du fruit : 14%)  
 pour un poids total de 2 Kg.

12,5 points

ESDL	PS	EST	Matières ières	Poids	Sucres	Fruits	ESDL	Vin	Alcool	Stabil	PS	EST
		14%	Fruits									
	100%	100%	Saccharose									
	47%	95%	Glucose atomisé									
	127%	78%	Sucre inverti									
	74%	92%	Dextrose									
97%	$\frac{ESDL \times 16\%}{2}$	97%	Lait poudre 0%									
			Vin									
			Alcool									
		100%	Stabilisant									
			Eau									
			Totaux (Kg)	2.000								
			%	100 %								

Examen et spécialité	Rappel codage
<b>CAP GLACIER FABRICANT</b>	7-0188
Intitulé de l'épreuve	N° de page
<b>Technologie professionnelle et sciences appliquées à l'alimentation, à l'hygiène et aux équipements</b>	CB 4/9

Vous avez confectionné une glace café commercialisée avec l'étiquette informative ci-dessous.

**G L A C E**  
Café  
arabica-robusta

**Conseil de dégustation :** pour apprécier la saveur de cette glace, je vous conseille de la sortir 10 minutes avant de la déguster.


**INGREDIENTS :**  
Lait entier, sucre, beurre, sirop de glucose de blé, poudre de lait écrémé, jaune d'œuf, extrait de café 1,9% (arabica 50%, robusta 50%), gélifiant : pectine de fruits.

**CONSERVATION :**  
Plusieurs mois au congélateur à - 20°C.  
Ne jamais recongeler un produit décongelé.



1/2  
litre

**INFORMATIONS NUTRITIONNELLES POUR 100 ml :**  
Valeur énergétique : 615 kJ, 147 kcal.  
Protéines : 3,4 g. Glucides : 17,3 g. Lipides : 7,1 g.  
Produit fabriqué en France.

Code article : **4645**



3 270160 464524

A consommer de préférence avant fin :

SEPT 2005  
03092219

Lot n° :  
Sous conservation à - 20°C

Examen et spécialité	Rappel codage
<b>CAP GLACIER FABRICANT</b>	7-0188
Intitulé de l'épreuve	N° de page
<b>Technologie professionnelle et sciences appliquées à l'alimentation, à l'hygiène et aux équipements</b>	CB 5/9

1.1 - Indiquer le groupe d'aliments auquel appartient chaque ingrédient listé dans le tableau ci-dessous et citer un apport nutritionnel caractéristique de chaque groupe.

(8 points)

<i>Ingrédient</i>	<i>Groupe d'aliments</i>	<i>Apport nutritionnel caractéristique</i>
Lait	<b>Produits laitiers</b>	<b>Calcium ou protéines</b>
Sucre	<b>Produits sucrés</b>	<b>Glucides</b>
Beurre	<b>Corps gras</b>	<b>Lipides</b>
Jaune d'œuf	<b>Viandes poissons oeufs</b>	<b>Protides</b>

Un conseil de dégustation est donné sur cette étiquette.

1.2 - Citer deux organes des sens intervenant dans une dégustation.

(2 points)

**nez ; langue**

1.3 - Justifier la recommandation « sortir 10 minutes avant de la déguster » (2 arguments attendus)

(2 points)

**Permet un meilleur développement des saveurs et des arômes.  
Facilite le démoulage et le portionnement.**

1.4 - Nommer les différentes substances assimilables obtenues après la digestion des constituants alimentaires de la glace

(1,5 points)

<i>Constituant alimentaire</i>	<i>Substance assimilable après digestion</i>
Protides	<b>Acides aminés</b>
Glucides	<b>Glucose (ou oses)</b>
Lipides	<b>Acides gras</b>

Examen et spécialité	Rappel codage
<b>CAP GLACIER FABRICANT</b>	7-0188
Intitulé de l'épreuve	N° de page
<b>Technologie professionnelle et sciences appliquées à l'alimentation, à l'hygiène et aux équipements</b>	CB 6/9

1.5 – L'étiquette de la glace donne des informations nutritionnelles.

1.5.1 – Nommer le constituant alimentaire présent en plus grande quantité dans cette glace. **(1 point)**

**Les glucides**

1.5.2 – Cocher parmi les trois rôles nutritionnels cités celui qui correspond au constituant alimentaire nommé à la question 1.5.1. **(0,5 point)**

- Rôle énergétique
- Rôle plastique
- Rôle fonctionnel

1.5.3 – Nommer le groupe d'aliments auquel appartient cette glace. **(1 point)**

**Les produits féculents et produits sucrés (produits sucrés seul accepté)**

1.5.4 – Justifier la place des préparations glacées dans l'alimentation. **(2 points)**  
1 point par élément de réponse cohérent

**Les produits glacés sont une source de glucides (énergie).  
Ils apportent des protéines et du calcium lorsqu'ils sont fabriqués avec du lait.  
Ils sont consommés avec plaisir ce qui facilite leur digestion...**

1.6 – La glace doit être conservée « au congélateur à – 20°C ».

1.6.1 – Préciser l'action de cette température sur les micro-organismes **(1 point)**

**Arrêt de la multiplication des micro-organismes.**

1.6.2 – Justifier la recommandation « ne pas recongeler un produit décongelé ». **(2 points)**

**Il y a rupture de la chaîne du froid. Les micro-organismes prolifèrent. La qualité du produit n'est plus assurée (sanitaire, organoleptique).**

Examen et spécialité	Rappel codage
<b>CAP GLACIER FABRICANT</b>	7-0188
Intitulé de l'épreuve	N° de page
<b>Technologie professionnelle et sciences appliquées à l'alimentation, à l'hygiène et aux équipements</b>	CB 7/9



1.5 – Relier chaque mode de conservation à son principe.

(4 points)

