

# CORRIGÉ

**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.**

# CORRIGÉ

<b>CAP GLACIER FABRICANT</b>
------------------------------

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

	BAREME EN POINTS	NOTATION
<b><u>PARTIE</u> - Technologie Professionnelle</b>	/60 points	
<b><u>PARTIE</u> - Sciences appliquées à l'alimentation et à l'hygiène et aux équipements / 40 POINTS</b>		
<b>Sciences appliquées à l'alimentation</b>	/14 points	
<b>Sciences appliquées à l'hygiène</b>	/12 points	
<b>Sciences appliquées aux équipements</b>	/14 points	
<b>TOTAL</b>	<b>/100 points</b>	
<b>Note sur 20 (arrondie au ½ point) :</b>		<b>/20</b>

Examen et spécialité <b>CAP GLACIER FABRICANT</b>		Session 2006	Code 6-0210	
Intitulé de l'épreuve EP2 – Technologie professionnelle et sciences appliquées à l'alimentation, à l'hygiène et aux équipements				
Type <b>CORRIGÉ</b>	Facultatif : date et heure	Durée 2 h	Coefficient 5	Page / total CB 1/8

## PARTIE – TECHNOLOGIE /60 POINTS

**1° Indiquer par une croix si ces affirmations concernant l'action des stabilisateurs sont vraies ou fausses.** (5 points)

	VRAI	FAUX
Les stabilisateurs apportent de la couleur		X
Les stabilisateurs améliorent la résistance aux chocs thermiques	X	
Les stabilisateurs retardent la cristallisation hydrique	X	
Les stabilisateurs donnent du goût aux glaces		X

**2° Citer la composition d'un litre de lait entier en complétant le tableau ci-dessous.**

(12,5 points soit 1,25 x 10 réponses)

Composants	Poids
<i>Eau</i>	<i>900 g</i>
<i>Matières grasses</i>	<i>40 g</i>
<i>Lactose</i>	<i>50 g</i>
<i>Caséines</i>	<i>35 g</i>
<i>Éléments minéraux</i>	<i>9 g</i>
<b>Vitamines</b>	<b>A – B1 – B2 – B6 – B12 – C – D – E – PP</b>

Examen et spécialité	Rappel codage
CAP GLACIER FABRICANT	6-0210
Intitulé de l'épreuve	N° de page
EP2 – Technologie professionnelle et sciences appliquées à l'alimentation, à l'hygiène et aux équipements	CB 2/8

**3° De nombreux appareils sont utilisés en glacerie. Citer les dans l'ordre d'utilisation et relier à chacun sa fonction.**

(10 points soit 0,83 x 12 réponses)

Ordre	Appareils	Fonction à relier à chaque appareil
1	<i>Pasteurisateur</i>	Permet de développer les arômes et d'améliorer la qualité finale des glaces si un temps minimum est respecté.
2	<i>Homogénéisateur</i>	Permet le stockage et la conservation des produits glacés à -18°C minimum comme l'exige la réglementation.
3	<i>Maturateur</i>	Permet de refroidir à cœur le produit fini le plus rapidement possible afin de préserver une bonne structure au produit et d'assurer une meilleure conservation.
4	<i>Turbine</i>	Capable de produire de la chaleur et du froid, il permet ainsi de réaliser des mix dans les meilleures conditions d'hygiène.
5	<i>Surgélateur</i>	Permet l'écrasement à haute pression des molécules de matières grasses et rend ainsi le mix plus onctueux.
6	<i>Congélateur</i>	Permet de refroidir et d'incorporer de l'air donnant la texture particulière de la glace

**4° L'utilisation pour un glacier des différents produits laitiers (lait, crème, beurre) permet d'incorporer de la matière grasse dite butyrique dans le mix. Citer 3 actions de ces matières grasses dans les différentes préparations de glacerie.**

(7,5 points soit 2,5 x 3 réponses)

- ↻ Elles aident au foisonnement
- ↻ Elles apportent une saveur noisette appréciée
- ↻ Elles affinent la texture,
- ↻ Elles aèrent la structure des glaces
- ↻ Elles conditionnent l'onctuosité finale des glaces ou des crèmes glacées

Examen et spécialité	Rappel codage
CAP GLACIER FABRICANT	6-0210
Intitulé de l'épreuve	N° de page
EP2 – Technologie professionnelle et sciences appliquées à l'alimentation, à l'hygiène et aux équipements	CB 3/8

**5° Indiquer la composition réglementaire d'une glace aux œufs selon le code des pratiques loyales des glaces alimentaires.** (7,5 points)

*La glace aux œufs doit contenir :*

- 7% de jaunes
- des matières grasses exclusivement laitière
- des protéines laitières et/ou des protéines provenant d'ovoproduits
- le poids minimal par litre doit être de 550gr

**6° Citer les deux constituants d'une glace sensibles à la photosynthèse.** (5 points)

- Les vitamines
- Les matières grasses

**7° Etablir une table analytique de sorbet plein fruits avec 60% de fraise pour un poids total de 2 KG. Extrait sec du fruit 12%**

(0,50 par bonne réponse pour un total 12,5 points)

Note aux correcteurs : pour cette table le décompte des points est basé sur une combinaison saccharose et glucose.

Examen et spécialité	Rappel codage
CAP GLACIER FABRICANT	6-0210
Intitulé de l'épreuve	N° de page
EP2 – Technologie professionnelle et sciences appliquées à l'alimentation, à l'hygiène et aux équipements	CB 4/8

## PARTIE – SCIENCES APPLIQUÉES /40 POINTS

### SCIENCES APPLIQUÉES À L'ALIMENTATION

**14 POINTS**

1. Un client vous commande des sorbets aux fruits pour l'anniversaire de leur enfant. Vous lisez la recette type ci-dessous avant de passer à la fabrication des sorbets.

1.1. Nommer le constituant alimentaire auquel appartiennent le saccharose et le glucose.

**Glucides** **1 point**

1.2. Citer pour chacun d'eux un aliment qui en contient.

- saccharose : **sucre** **1 point**

- glucose : **miel , bonbons, sucrerie..(et toute réponse pertinente acceptée)** **1 point**

1.3. Définir les termes soulignés dans la recette type.

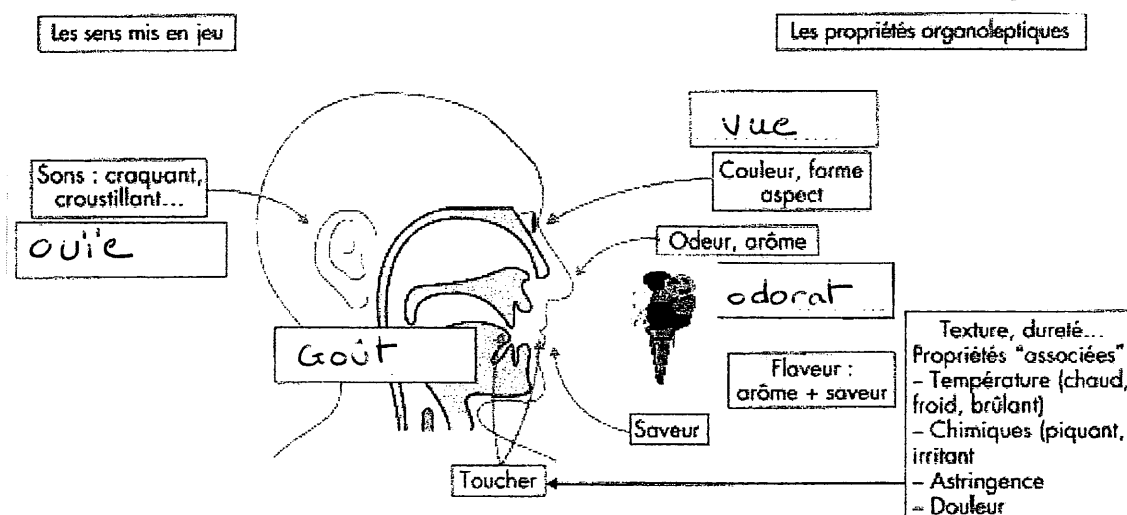
- eau potable : **eau qui ne porte pas atteinte à la santé de celui qui la consomme à court ou à long terme. Elle répond à des critères définis (sans odeur, sans couleur, sans saveur,....)** **2 points**

- (eau) pasteurisée : **eau qui a subi traitement thermique inférieur à 100 °C** **2 points**

- (fruits) lyophilisés : **fruits ayant subi une congélation puis une sublimation (déshydratation).** **2 points**

La fabrication terminée, vous goûtez les sorbets afin d'en apprécier les qualités organoleptiques puis vous les conservez.

1.4. Noter dans chaque cadre le sens correspondant aux propriétés organoleptiques citées. **1 x 4 = 4 points**



1.5. Relever dans le schéma ci-dessus une propriété organoleptique du sens du toucher qui caractérise un sorbet.

**Froid (accepter texture, dureté, fermeté)**

**1 point**

Examen et spécialité	Rappel codage
CAP GLACIER FABRICANT	6-0210
Intitulé de l'épreuve	N° de page
EP2 – Technologie professionnelle et sciences appliquées à l'alimentation, à l'hygiène et aux équipements	CB 5/8

2. Vous êtes soucieux de l'hygiène.

2.1. Le lavage des mains est une pratique indispensable.

Donner 3 moments où vous devez vous laver les mains dans votre pratique professionnelle.

**3 x 1 = 3 points**

➤ **après passage aux toilettes.**

➤ **après avoir cassé des œufs.**

➤ **avant manipulation de denrées.**

➤ **après toute opération contaminante (et toutes réponses pertinentes acceptées).**

2.2. Expliquer la bonne pratique professionnelle à mettre en œuvre pour goûter les sorbets. Justifier votre réponse.

**Utiliser un ustensile propre et ne pas le réutiliser pour goûter un autre sorbet.**

**1 point**

2.3. Justifier votre réponse.

**Risque de contamination du sorbet par un manipulateur porteur sain.**

**2 points**

2.4. Donner la température à laquelle vous devez conserver vos sorbets.

**- 18 °C**

**1 point**

2.5. Préciser l'action de cette température sur les micro organismes.

**Le froid négatif arrête la multiplication microbienne (pas de destruction). 2 points**

2.6. Vous fournissez un sac isotherme à votre client pour le transport de son sorbet. Expliquer au niveau de l'hygiène la nécessité de fournir cet équipement.

**La chaîne du froid n'est pas rompue ; le risque de prolifération des micro organismes est évité.**

**3 points**

Examen et spécialité	Rappel codage
CAP GLACIER FABRICANT	6-0210
Intitulé de l'épreuve	N° de page
EP2 – Technologie professionnelle et sciences appliquées à l'alimentation, à l'hygiène et aux équipements	CB 6/8

**SCIENCES APPLIQUÉES AUX ÉQUIPEMENTS ET INSTALLATION DES  
LOCAUX PROFESSIONNELS** **14 POINTS**

3. Le travail de préparation est terminé.

Pour effectuer le nettoyage de la vaisselle, vous disposez du tunnel de lavage dont voici le schéma :

3.1. Nommer les quatre étapes du lavage de la vaisselle indiquées sur le schéma ci-dessus :  
**4 x 1 = 4 points**

① ...**prélavage**

② ...**lavage**

③ ...**rinçage**

④ ...**séchage**

3.2. Après lecture des deux étiquettes de produits ci-dessous, cocher celui que vous devez utiliser dans l'appareil de lavage de la vaisselle.

**Produit B**



**2 points**

3.3. Relier par un trait les températures correspondant aux résultats attendus pour les quatre opérations successives que comporte le lavage de la vaisselle.

**Températures**

**Résultats attendus** **1 x 4 = 4 points**

①	+30 à +40 °C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Dégraisser en évitant la coagulation des protéines.
②	+50 à +60 °C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mouiller, humidifier, dissoudre les salissures.
③	≥ +85 °C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Éliminer l'eau sans laisser de trace
④	Air à +70 / +80 °C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Éliminer les salissures et la solution détergente.

Examen et spécialité	Rappel codage
CAP GLACIER FABRICANT	6-0210
Intitulé de l'épreuve	N° de page
EP2 – Technologie professionnelle et sciences appliquées à l'alimentation, à l'hygiène et aux équipements	CB 7/8



3.4. Les 2 produits appartiennent à la catégorie des « détergents-dégraissants ». Définir ces 2 termes :

➤ Dégraissant : ***Produit utilisé pour l'élimination des souillures grasses*** 1 point

➤ Détergent : ***Produit utilisé pour l'élimination des salissures*** 1 point

3.5. Sur l'étiquette du produit B, on parle de la dureté de l'eau pour le dosage du produit. Citer une caractéristique et un inconvénient d'une eau dure :

➤ caractéristique : ***contient beaucoup de calcaire (ou beaucoup de magnésium)*** 1 point

➤ inconvénient : ***peu mouillante, entartrage des appareils, consommation plus importante de produits de nettoyage, ... (et toute réponse pertinente)*** 1 point

Examen et spécialité	Rappel codage
CAP GLACIER FABRICANT	6-0210
Intitulé de l'épreuve	N° de page
EP2 – Technologie professionnelle et sciences appliquées à l'alimentation, à l'hygiène et aux équipements	CB 8/8