

BEP ALIMENTATION

Option boulanger

Épreuve EP 2 Sciences appliquées, Technologie professionnelle, Préparation traiteur

Le sujet comprend trois parties

➤ L'ensemble des parties à renseigner sont à rendre avec la copie.

Barème :

PARTIES	BARÈME	NOTE OBTENUE
Technologie professionnelle : Question 1 : Provenances du sel utilisé en boulangerie. Question 2 : Différents avantages des améliorants. Question 3 : Sortes de lait que vous connaissez. Question 4 : Rôle de la cuisson. Question 5 : Températures de base et durées pour les pétrissages. Question 6 : Le four à tubes annulaires.	Sur 40 points 5 pts 9 pts 8 pts 6 pts 6 pts 6 pts	
Sciences appliquées Alimentation et Hygiène. Équipements et Aménagement des Locaux Professionnels.	Sur 40 points 20 pts 20 pts	
Préparation traiteur	Sur 20 points	
Note obtenue	Sur 100 points	/100

Session : 2007		code		
Examen et spécialité : BEP ALIMENTATION dominante boulanger				
Intitulé de l'épreuve : EP2 - Sciences appliquées, technologie professionnelle, préparation traiteur				
Type SUJET		Durée 3 heures.30	Coefficient 5	N° de page / total 1/12

PREMIÈRE PARTIE : TECHNOLOGIE

QUESTION 1 :

5 points

Citer les provenances du sel utilisé en boulangerie.

Provenance	Procédés D'obtentions

QUESTION 2 :

9 points

À l'aide de croix cocher les différents avantages de ces améliorants.

	Augmente la ténacité et l'élasticité des pâtes	Augmente la coloration de la croûte	Active la fermentation	Favorise l'amylolyse	Augmente le volume des pains	Augmente la force des pâtes	Améliore la conservation	Augmente la tolérance des pâtes	Augmente le pourcentage d'hydratation	Diminue le pointage
Malt										
Acide ascorbique										
Farine de fève										
Amylases fongiques										
Gluten										

BEP ALIMENTATION dominante boulanger	Code
EP2 - Sciences appliquées, technologie professionnelle, préparation traiteur	2/12

QUESTION 3 :

8 points

Énumérer huit sortes de lait que vous connaissez.

.....

.....

.....

.....

QUESTION 4 :

6 points

RÔLE DE LA CUISSON :

Citer les principales phases de transformations de la pâte au cours de la cuisson.

.....

.....

.....

.....

.....

QUESTION 5 :

6 points

Donner les différentes températures de base et durées pour les pétrissages suivants :

Pétrin axe oblique 45 et 90 trs / minute.

	Température de base	Durée en 1 ^{ère} vitesse	Durée en 2 ^{ème} vitesse
Pétrissage vitesse lente			
Pétrissage amélioré			
Pétrissage intensifié			

QUESTION 6 :

6 points

Le four à tubes annulaires (description, fonctionnement).

a) Description :

.....

.....

.....

b) Fonctionnement :

.....

.....

.....

BEP ALIMENTATION dominante boulanger	Code
EP2 - Sciences appliquées, technologie professionnelle, préparation traiteur	3/12

ALIMENTATION ET HYGIÈNE.

20 points

Vous êtes chargé de fabriquer de la crème pâtissière pour des éclairs au chocolat à partir des ingrédients suivants : lait - œufs - sucre - poudre à crème.

1 - Pour chaque ingrédient, cocher le composant principal dans le tableau suivant : **1 point**

Ingrédients	Composant principal		
	Protides	Glucides	Lipides
Lait			
Œufs			
Sucre			
Poudre à crème			

2 - Le lait appartient au groupe alimentaire des produits laitiers. Citer l'élément minéral essentiel des aliments de ce groupe : **0,5 point**

.....

3 - Préciser le rôle de ce composant dans notre organisme : **0,5 point**

.....

4 - La cuisson de l'œuf transforme ses composants. **1 point**
Le blanc d'œuf est un mélange d'eau et d'albumine. L'albumine est dénaturée à partir de 65°C.

Citer le nom de cette dénaturation.

.....

BEP ALIMENTATION dominante boulanger	Code
EP2 - Sciences appliquées, technologie professionnelle, préparation traiteur	4/12

5 - Le jaune d'œuf contient des lécithines. Ces lécithines ont un rôle d'émulsifiant (ou émulsifiant). Donner un exemple de préparation réalisée grâce à un émulsifiant :

0.5 point

6 - Après cuisson, la pâte peut être décrite ainsi :

2,5 points

"bien dorée, tiède, avec une bonne odeur, croustillante et faiblement sucrée". Pour chaque caractère, indiquer le sens et l'organe mis en œuvre pour la perception :

Caractère	Sens	Organe
Bien dorée		
Tiède		
Bonne odeur		
Croustillante		
Sucrée		

7 - Lors de la digestion, les constituants de la crème pâtissière sont transformés en nutriments assimilables par l'organisme.

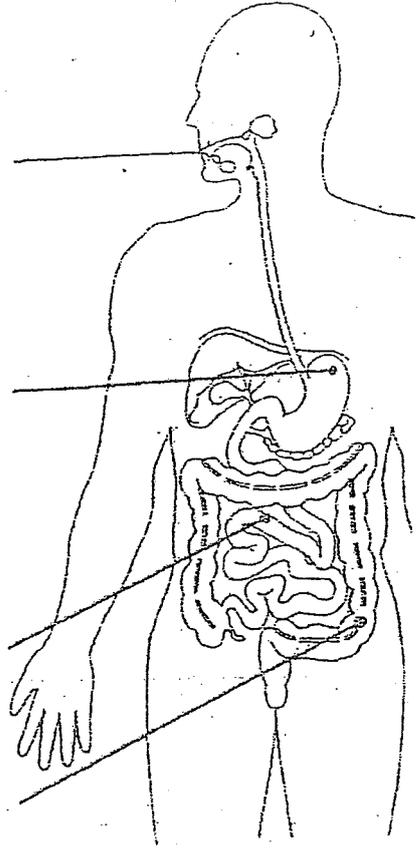
6 points

Sur le document de la page suivante :

7.1 - Donner le nom des organes indiqués par une flèche.

7.2 - Citer le nom des sucs digestifs agissant dans chacun de ces organes.

BEP ALIMENTATION dominante boulanger	Code
EP2 - Sciences appliquées, technologie professionnelle, préparation traiteur	5/12

Sucs digestifs	Organe digestif	
		

7.3 - Citer les nutriments assimilables qui résultent de la digestion :

- Des glucides :
- Des protides :
- Des lipides :

7.4 - Indiquer le rôle des fibres alimentaires dans l'organisme.

.....

BEP ALIMENTATION dominante boulanger	Code
EP2 - Sciences appliquées, technologie professionnelle, préparation traiteur	6/12

- 8 - Suite à l'ingestion des éclairs à la cantine, plusieurs enfants sont malades.
L'analyse de la crème montre qu'il s'agit d'une T.I.A. due à un micro organisme pathogène.

4 points

COMPTE RENDU D'ANALYSES BACTÉRIOLOGIQUES

Examen n° 85 06 232
 Nature de l'échantillon : Crème pâtissière
 Conditionnement : Dans un ravier
 Fournisseur : XXX
 DLC : 00/00/00
 Lieu de prélèvement : Chambre froide
 Date de prélèvement : 15/05/06 à 10h30
 Température : 4°C

RECHERCHES	RESULTATS	CRITERES
Flore aérobie totale	130.000/g	< 300.000/g
Coliformes totaux 30°C/g	300/g	< 1.000/g
Coliformes fécaux 44°C/g	5/g	< 10/g
Salmonelles dans 25 g	2	Absence
Staphylococcus aureus/g	< 100/g	< 100/g
Anaérobies S.R. 46°C/g	< 10/g	< 30/g

8.1 - Citer le micro organisme responsable de cette maladie :

.....

8.2 - Indiquer à quelle famille appartient ce micro-organisme. Entourer la bonne réponse.

PROTOZOAIRES

CHAMPIGNONS MICROSCOPIQUES

BACTÉRIES

8.3 - Définir le terme "pathogène".

.....

BEP ALIMENTATION dominante boulanger	Code
EP2 - Sciences appliquées, technologie professionnelle, préparation traiteur	7/12

8.4 - Parmi les ingrédients de la crème pâtissière, préciser celui qui pourrait être à l'origine de la contamination.

.....

8.5 - Donner la signification de D.L.C.

.....

8.6 - Citer deux organismes officiels chargés de la sécurité alimentaire en France.

.....

.....

9 - La manipulation des œufs nécessite un lavage fréquent des mains. **4 points**

9.1 - Indiquer quatre moments précis, au cours de la journée de travail, qui nécessitent un lavage des mains.

.....

.....

.....

.....

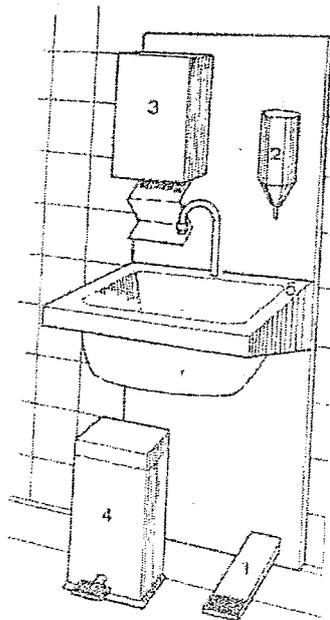
9.2 - Compléter le schéma suivant en indiquant précisément les éléments réglementaires du poste de lavage des mains :

- 1 -

- 2 -

- 3 -

- 4 -



BEP ALIMENTATION dominante boulanger	Code
EP2 - Sciences appliquées, technologie professionnelle, préparation traiteur	8/12

1 - Sur la plaque signalétique de cet appareil, on trouve les renseignements suivants :

230 V - 50 Hz - 2800 W.

3,5 points

1.1 - Dans le tableau ci-dessous, indiquer l'unité électrique et le nom de la grandeur correspondante :

	Unité électrique	Grandeur
Exemple : 15 A	Ampère	Intensité
230 V		
50 Hz		
2800 W		

1.2 - Calculer la consommation électrique après 1h30 d'utilisation. [E = P x t].

.....

1.3 - Calculer le coût de cette consommation. (1 kWh coûte environ 0,075 €TTC).

.....

2 - L'eau dure peut, à long terme, endommager le chauffe-eau.

2 points

2.1 – Donner la définition d'une eau dure.

.....

BEP ALIMENTATION dominante boulanger	Code
EP2 - Sciences appliquées, technologie professionnelle, préparation traiteur	9/12

2.2 - Indiquer deux inconvénients de l'utilisation de l'eau dure dans votre métier :

.....

3 - L'eau de Javel est un puissant désinfectant : bactéricide, fongicide et virucide. Elle peut être utilisée pour assurer l'hygiène des locaux et des matériels.

6 points

EAU DE JAVEL		
Où l'utiliser ?	Comment l'utiliser ?	Recommandations particulières
LOCAUX, MOBILIERS, SANITAIRES : sols, murs, plans de travail, en carrelage, faïence, émail, grès, plastique, acier inoxydable.	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyer et rincer • Passer la solution javellisée sur la surface • Laisser en contact 5 minutes • Rincer à l'eau claire 	Pour bien désinfecter, l'eau de Javel doit être utilisée : <ul style="list-style-type: none"> - Après avoir nettoyé et rincé les surfaces. - Seule (ne jamais la mélanger avec un autre produit détergent, désinfectant, détartrant). - Dans de l'eau froide.

3.1 – Indiquer le rôle d'un détergent et d'un désinfectant.

Détergent :

.....

Désinfectant :

.....

3.2 - Expliquer les mots suivants :

Bactéricide :

.....

Fongicide :

.....

BEP ALIMENTATION dominante boulanger	Code
EP2 - Sciences appliquées, technologie professionnelle, préparation traiteur	10/12

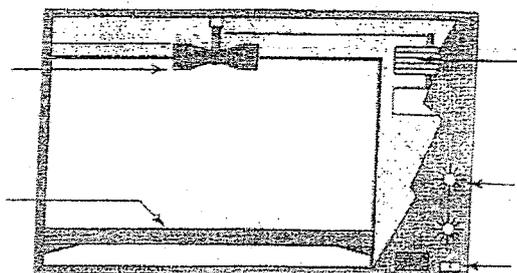
3.3. - Relever quatre conditions d'efficacité de l'eau de Javel et justifier les :

Conditions relevées	Justification (= pourquoi ?)

4 - L'enceinte à micro-ondes peut servir à réchauffer, décongeler et cuire un aliment.

8,5 points

4.1 - Annoter le schéma du four à micro-ondes :



4.2 - Indiquer le rôle du magnétron.

.....

4.3 - Expliquer comment cet appareil chauffe les aliments :

.....

BEP ALIMENTATION dominante boulanger	Code
EP2 - Sciences appliquées, technologie professionnelle, préparation traiteur	11/12

4.4 - Citer deux exemples de matériaux utilisables :

.....
.....

4.5 - Énoncer les étapes d'un protocole de nettoyage et de désinfection de l'enceinte du micro-ondes :

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

BEP ALIMENTATION dominante boulanger	Code
EP2 - Sciences appliquées, technologie professionnelle, préparation traiteur	12/12