

BEP ALIMENTATION
Option boulanger

Épreuve EP 2
Sciences appliquées, technologie professionnelle, préparation traiteur.

Le sujet comprend trois parties.

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

PARTIE	BARÈME	NOTE OBTENUE
<u>Sciences appliquées</u>	Sur 40 points	
<u>Technologie professionnelle</u>	Sur 40 points	
<u>Préparation traiteur</u>	Sur 20 points	
<u>Note obtenue</u>	Sur 100 points	

SUJET NATIONAL		SESSION 2011	
BEP Alimentation option BOULANGER			
Intitulé de l'épreuve :			
EP2 – Sciences appliquées, Technologie professionnelle, Préparation traiteur			
SUJET	Durée : 3 H30	Coefficient : 5	Page : 01/11

PARTIE : SCIENCES APPLIQUÉES (40 POINTS)

1 - ALIMENTATION-HYGIÈNE : (15 POINTS)

Vous décidez de proposer à vos clients, des sandwiches. (Voir l'annexe 1)

1.1 - À partir de l'annexe 1 et des connaissances, compléter le tableau ci-dessous.

INGRÉDIENTS :	GROUPES D'ALIMENTS	CONSTITUANTS ALIMENTAIRES PRINCIPAUX	RÔLES DANS L'ORGANISME
PAIN			
THON			
OEUF			
CRUDITÉ			

1.2 - Proposer une formule menu avec le sandwich pour obtenir un menu équilibré. Justifier la réponse.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

BEP ALIMENTATION - Option : BOULANGER	2011
EP2 - PARTIE SCIENCES APPLIQUÉES	02/11

1.3 - Lors de la cuisson des œufs, indiquer la transformation physico-chimique subie par les blancs d'œufs.

.....

1.4 - Calculer l'apport énergétique de ce sandwich.
Détaillez le calcul.

.....

.....

.....

.....

1.5 - La mayonnaise est une sauce émulsionnée. Définir le terme émulsion.

.....

1.6 - Vous décidez de faire réaliser une analyse bactériologique d'un sandwich au thon.
(Voir l'annexe 2)

1.6.1 - Indiquer la qualité générale du sandwich. Justifier la réponse.

.....

1.6.2 - Citer deux origines possibles des contaminations mises en évidence.

.....

.....

1.6.3 - Proposer deux mesures correctives à mettre en place en entreprise, pour éviter ces contaminations.

.....

2 - ÉQUIPEMENT : (13 POINTS)

Les sandwiches sont à conserver au froid positif.

2.1 - Nommer le mode de conservation correspondant et préciser les températures.

.....

.....

BEP ALIMENTATION - Option : BOULANGER	2011
EP2 - PARTIE SCIENCES APPLIQUÉES	03/11

La tour réfrigérée est à nettoyer et désinfecter.

**2.2 - D'après le GBPH en boulangerie-pâtisserie, il faut respecter le T.A.C.T.
Compléter le tableau suivant :**

PARAMÈTRES D'EFFICACITÉ	SIGNIFICATION
T	
A	
C	
T	

2.3 - La tour réfrigérée a la plaque signalétique suivante :

220V	50Hz
2 A	

2.3.1 - Compléter le tableau ci-dessous :

PLAQUE	SIGNIFICATION	SYMBOLE
220 V		
50 Hz		
2 A		

BEP ALIMENTATION - Option : BOULANGER	2011
EP2 - PARTIE SCIENCES APPLIQUÉES	04/11

2.3.2 - 4 tours réfrigérées fonctionnent en moyenne 4 h 45 minutes par jour. Sachant que le kilowattheure coute 0.10€, et que dans un mois, il y a 30 jours. Calculer le coût de fonctionnement des 4 tours réfrigérées. Détailler les calculs.

.....

.....

.....

3 - QUESTIONS SPÉCIFIQUES À LA BOULANGERIE : (12 POINTS)

Le pain est fabriqué, grâce à la levure.

3.1 - Indiquer à quel groupe de micro-organisme appartient la levure.

.....

3.2 - Citer deux autres familles de micro-organismes.

.....

.....

3.3 - Le pain est le résultat de la fermentation dite « panaire ». Indiquer l'autre nom de cette fermentation.

.....

3.4 - Citer deux autres fermentations et les illustrer par un exemple d'aliment, issu de ces fermentations.

.....

.....

Le pain est riche en amidon.

3.5 - Il existe trois catégories de glucides, entourer celle de l'amidon.

OSSES

DIOSES

POLYOSSES

3.5.1 - Indiquer la réaction chimique responsable de la couleur du pain.

.....

BEP ALIMENTATION - Option : BOULANGER	2011
EP2 - PARTIE SCIENCES APPLIQUÉES	05/11

3.5.2 - Citer les constituants alimentaires intervenant dans cette réaction.

.....
.....

3.5.3 - Nommer la substance assimilable issue de la digestion de l'amidon.

.....

BEP ALIMENTATION - Option : BOULANGER	2011
EP2 - PARTIE SCIENCES APPLIQUÉES	06/11

ANNEXE N°1



SANDWICH THON CRUDITÉS ŒUF

INGRÉDIENTS Pain de mie complet (51%) : farine de blé ; eau ; son de blé ; sel ; gluten de blé ; conservateur : E282 ; levure ; émulsifiants : E471, E481 ; farine de fève ; épaississant : E412 ; antioxygène : E300.
Garniture (49%) : thon au naturel 30% (thon, eau, sel) ; mayonnaise allégée en matière grasse (eau ; huile de colza ; vinaigre d'alcool ; lait écrémé reconstitué ; jaune d'œuf ; amidon transformé de maïs ; sucre ; moutarde (eau ; graines de moutarde ; vinaigre d'alcool ; sel) ; sel ; acidifiant : E330 ; épaississant : E415 ; conservateur : E202 ; colorants : E161b, E160c ; antioxygène : E385 ; arôme) ; tomate 20% ; œuf dur 14% ; salade 10%.

REPÈRE ÉQUILIBRE

La diversité des produits Marque Repère vous permet de varier votre alimentation et vous aide à construire votre équilibre nutritionnel.

Valeurs nutritionnelles moyennes pour :	100 g
Valeur énergétique	883 kJ (210 kcal)
Protéines	9,1 g
Glucides	25,4 g
Lipides	8 g

FR
49.331.01
CE

Poids net :
200g

CONSERVATION

Conservation : entre 0°C et +4°C.
À consommer jusqu'au : voir sur le dessus.

ENVIRONNEMENT



Jetez la barquette et le film avec les déchets ménagers



Marque Repère contribue à la valorisation des emballages ménagers

Des questions, des réponses:

N°Azur 0 810 865 286

PRIX APPEL LOCAL

www.marquerepere.com

SCAMARK - B.P. 19200
94859 IVRY-SUR-SEINE CEDEX

Produit conditionné sous atmosphère protectrice

BEP ALIMENTATION - Option : BOULANGER

2011

EP2 - PARTIE SCIENCES APPLIQUÉES

07/11

ANNEXE N°2

ANALYSE MICROBIOLOGIQUE.

NATURE DE L'ÉCHANTILLON : sandwich thon mayonnaise crudités.

Date de prélèvement : 01/06/2011

Recherche et Numération	Résultat	Normes
Flore mésophile totale	60 000 germes/g	500 000
Coliformes fécaux à 44 °	Inférieur à 10/g	100
Staphylocoques pathogènes	400/g	100
Anaero sulfito-réducteurs	Inférieur à 10/g	30
Salmonelles dans 25 g	2 dans 25G	Absence

BEP ALIMENTATION - Option : BOULANGER	2011
EP2 - PARTIE SCIENCES APPLIQUÉES	08/11

PARTIE : TECHNOLOGIE PROFESSIONNELLE (40 POINTS)

1 - LES MATIÈRES PREMIÈRES (16 points)

1.1 - LE BLÉ. (6 points)

1.1.1 - Citer les différentes espèces de blés et donner leurs utilisations. (3 points)

.....
.....

1.1.2 - Citer les composants d'un grain de blé. Préciser le pourcentage de chacun d'eux. (3 points)

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

1.2 - LA LEVURE. (5 points)

1.2.1 - Donner le nom scientifique de la levure. (1 point)

.....

1.2.2 - Citer le rôle de la levure dans la fermentation panair. (4 points)

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

1.3 - LE SUCRE. (5 points)

1.3.1 - Citer les deux origines du sucre. (2 points)

.....
.....

BEP ALIMENTATION – OPTION : BOULANGER	2011
EP2 – PARTIE TECHNOLOGIE	09/11

1.3.2 - Donner trois rôles du sucre en viennoiserie. (3 points)

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

2 - LES MATIÈRES PREMIÈRES UTILISÉES POUR LES FABRICATIONS ANNEXES.
(5 points)

2.1 - Citer quatre composants de l'œuf. (2 points)

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

2.2 - Citer trois rôles de l'utilisation des œufs dans une pâte. (3 points)

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

3 - LES DONNÉES SPÉCIFIQUES A LA PANIFICATION ET LES MÉTHODES DE TRAVAIL (10 points)

3.1 - Expliquer les deux parties du pétrissage. (2 points)

.....
.....

3.2 - Citer les différentes consistances de pâte et donner leur hydratation. (3 points)

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

BEP ALIMENTATION – OPTION : BOULANGER	2011
EP2 – PARTIE TECHNOLOGIE	10/11

3.3 - Citer les facteurs qui peuvent faire varier la durée du pétrissage. (5 points)

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

4 - LES PRODUITS EN BOULANGERIE (4 points)

Expliquer la différence entre pain de seigle et pain au seigle.

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

5 - LE MATÉRIEL UTILISÉ (5 points)

5.1 - Citer trois types de pétrins utilisés en boulangerie artisanale. (2 points)

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

5.2 - Citer les éléments qui constituent un pétrin. (2 points)

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

5.3 - Citer deux sécurités que l'on trouve sur un pétrin. (1 point)

.....
.....

BEP ALIMENTATION – OPTION : BOULANGER	2011
EP2 – PARTIE TECHNOLOGIE	11/11