

Parties du sujet	Barème
<p>Première Partie : Connaissance des matières premières utilisées en boulangerie et viennoiserie. Connaissance des matériels utilisés et des règles d'hygiène et de prévention des risques professionnels liés aux matériels.</p>	..... / 10 points
<p>Deuxième partie : Connaissance des sciences appliquées à la profession.</p>	..... / 6 points
<p>Troisième partie : Connaissance de l'entreprise de boulangerie et de son environnement économique, juridique et social.</p>	..... / 4 points
<p>TOTAL sur 20 Exprimé en points entiers ou ½ point</p>	..... / 20 points

Les calculatrices conformes à la réglementation en vigueur sont autorisés.

GROUPEMENT INTERACADÉMIQUE II		SESSION 2005		FACULTATIF : CODE	
NE RIEN INSCRIRE DANS CETTE CASE	MENTION COMPLÉMENTAIRE BOULANGERIE SPÉCIALISÉE				
	E.2 – Environnement Technologique, Scientifique et Commercial de la Production				
NE RIEN INSCRIRE DANS CETTE CASE	SUJET		DURÉE : 2 H	COEFFICIENT : 5	1 / 9
	NOM :	PRÉNOMS :		N° D'INSCRIPTION :	
	MC BOULANGERIE SPÉCIALISÉE	E.2 – Environnement Technologique, Scientifique et Commercial de la Production			

Première partie: TECHNOLOGIE (10 points)

**Connaissances des matières premières utilisées en boulangerie et viennoiserie.
Connaissances des matériels utilisés et des règles d'hygiène et de prévention des
risques professionnels liés aux matériels**

Question N° 1

A – Compléter le tableau avec les informations suivantes :

Utilisations : semoules - farines panifiables - farines fourragères - pâtes alimentaires

Catégories de blés : blés durs – blés tendres

Utilisations	Catégories de blés
.....
.....
.....
.....

B - Dans le tableau ci-dessous, indiquer les analyses pratiquées en fonction de l'objectif recherché.

Analyses	Objectifs recherchés
.....	Mesurer l'activité amylasique des farines ou leur pouvoir fermentatif
.....	Mesurer par des courbes les qualités mécaniques de la pâte à partir d'une farine à tester
.....	Mesurer la quantité et la qualité du gluten présent dans la farine ayant un rapport direct avec l'hydratation et les qualités mécaniques
.....	Déterminer le type de farine par incinération

MENTION COMPLÉMENTAIRE

BOULANGERIE SPÉCIALISÉE

Code

E.2 – Environnement Technologique, Scientifique et Commercial de la Production.

2/9

Question N°2

Lors de la fabrication de la farine, le meunier ajoute des produits correcteurs. Citer les produits correcteurs ajoutés en fonction de l'effet recherché.

Préciser s'il s'agit d'un Adjuvant (ADJ), d'un Auxiliaire technologique (A T) ou d'un additif : (ADD)

Nom du produit correcteur	Catégorie	Rôle principal - Effet recherché
.....	Favorise les fermentations par l'apport d'enzymes et de sucres et provoque un relâchement des pâtes.
.....	Emulsifiant rendant les pâtes moins collantes.
.....	Renforce la tenacité des pâtes par son action sur le gluten, indispensable dans les méthodes utilisant la congélation ou les longues fermentations différées
.....	Favorise la fermentation par l'apport d'enzymes sans faire relâcher les pâtes

Question N°3

Citer 4 catégories de fruits utilisés dans le milieu professionnel et donner le nom d'un fruit pour chacune.

Categories	Fruits
.....
.....
.....
.....

MENTION COMPLÉMENTAIRE

BOULANGERIE SPÉCIALISÉE

Code

E.2 – Environnement Technologique, Scientifique et Commercial de la Production.

3/9

Question N° 4

Citer les différences entre les types de pétrins existant sur le marché.

Types de pétrin	Différences
Axe oblique
Axe vertical à spirale
Axe vertical type batteur
Axe à mouvements divers ou cycloïdal

Question N° 5

Citer 4 sécurités électriques pour les locaux et les matériels.

Pour les locaux :

-
-
-
-

Pour les matériels :

-
-
-
-

MENTION COMPLÉMENTAIRE BOULANGERIE SPÉCIALISÉE	Code
E.2 – Environnement Technologique, Scientifique et Commercial de la Production.	4/9

Deuxième partie : (6 points)

Connaissance des sciences appliquées à la profession.

1) Les céréales et les farines contiennent principalement des glucides mais également des protéines.

1.1 Nommer la protéine du blé :

➤

1.2 Donner un intérêt de cette protéine lors de la fabrication du pain

➤

2) L'amidon subit des transformations physico-chimiques liées à la chaleur.

2.1 Compléter le tableau suivant :

	Nom de la transformation physico-chimique
Action de la chaleur sèche sur l'amidon
Action de la chaleur humide sur l'amidon

3) Pour mettre en évidence la présence de l'amidon dans les aliments, on utilise des produits réactifs.

3.1 Compléter le tableau en suivant l'exemple donné :

Réactifs	Couleur de base du réactif	Coloration prise au contact du pain	Mise en évidence des matières organiques
Acide nitrique	incolore	Jaune serein	Protéine
.....	jaune	Bleu noir	.....

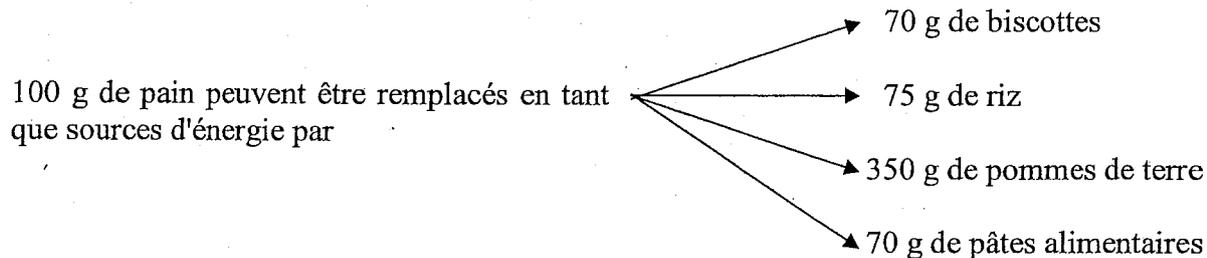
MENTION COMPLÉMENTAIRE
BOULANGERIE SPÉCIALISÉE

Code

E.2 – Environnement Technologique, Scientifique et Commercial de la Production.

5/9

4) Les aliments sont interchangeables. On peut établir des équivalences énergétiques (apport en kilojoules) entre des aliments d'un même groupe :



4.1 Citer un intérêt d'utiliser les équivalences alimentaires et le justifier :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4.2 Citer la quantité quotidienne de pain nécessaire à un homme d'activité moyenne.

.....

4.3 Nommer 3 facteurs pouvant faire varier cette ration alimentaire.

-
-
-

4.5 Donner une raison de la diminution de la consommation du pain blanc en France.

.....

.....

MENTION COMPLÉMENTAIRE
BOULANGERIE SPÉCIALISÉE

Code

E.2 – Environnement Technologique, Scientifique et Commercial de la Production.

6/9

5) Pour fabriquer du pain, on utilise un agent microbien spécifique, la levure :

5.1 Indiquer le nom précis de cet agent.

.....

Les levures se développent en l'absence d'oxygène de l'air :

5.2 Préciser les modes respiratoires exprimés ci-dessous :

Vit en présence d'oxygène	Vit en l'absence d'oxygène
.....

5.3 Nommer une condition nécessaire au déroulement d'une fermentation alcoolique.

➤

MENTION COMPLÉMENTAIRE	Code
BOULANGERIE SPÉCIALISÉE	
E.2 – Environnement Technologique, Scientifique et Commercial de la Production.	7/9

4 - Compléter la fiche suivante pour calculer le coût d'un croissant H.T.
Indiquer les montants avec trois décimales.

Ingrédients	Quantité	Prix/ingrédient T.T.C.	Montant
Farine type 55	0,5 kg	0,49 € le Kg	.....
Farine de gruau	0,5 kg	0,54 € le Kg	.....
Lait	0,6 litre	0,70 € le litre	.....
Sucre	0,1 kg	1,55 € le Kg	.....
Levure	0,04 kg	1,22 € le Kg	.....
Beurre	0,5 kg	4,88 € le Kg	.....
Sel	0,02 kg	0,40 € le Kg	.....
Coût matières T.T.C. 36 croissants			.....
Coût matières H.T. (T.V.A. 5,5 %)			.....
Coût matières H. T. 1 croissant			.....

MENTION COMPLÉMENTAIRE	Code
BOULANGERIE SPÉCIALISÉE	
E.2 – Environnement Technologique, Scientifique et Commercial de la Production.	9/9