

DANS CE CADRE	Académie :	Session :
	Examen :	Série :
	Spécialité/option :	Repère de l'épreuve
	Epreuve/sous épreuve :	
	NOM :	
	(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)	
Prénoms :	N° du candidat	<input type="text"/>
Né(e) le :	(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)	
NE RIEN ÉCRIRE	<input type="text"/>	Appréciation du correcteur
	Note :	

## MENTION COMPLÉMENTAIRE BOULANGERIE SPÉCIALISÉE

### SESSION 2021

PARTIES DU SUJET	BARÈME
<b><u>1<sup>ère</sup> Partie S1 - Matières Premières</u></b> Connaissance des matières premières utilisées en boulangerie et viennoiserie.	/ 30 points
<b><u>2<sup>ème</sup> Partie S3 – Équipement</u></b> Connaissance des matériels utilisés et des règles d'hygiène et de prévention des risques professionnels liés aux matériels.	/ 20 points
<b><u>3<sup>ème</sup> Partie S4 – Sciences Appliquées</u></b> Connaissance des sciences appliquées à la profession.	/ 30 points
<b><u>4<sup>ème</sup> Partie S5 – Connaissance de l'Entreprise</u></b> Connaissance de l'entreprise de boulangerie et de son environnement économique, juridique et social.	/ 20 points
<b>Total sur 100</b>	<b>/ 100 points</b>
<b>Note /20 arrondie au ½ pt supérieur</b>	<b>/ 20 points</b>

L'usage de calculatrice avec mode examen actif est autorisé.  
L'usage de calculatrice sans mémoire, « type collègue » est autorisé.

Le candidat compose sur le sujet qu'il rend dans son intégralité en fin d'épreuve.

Ce sujet comporte 17 pages numérotées de 1/17 à 17/17.  
Le candidat s'assurera, avant de composer, que le sujet est complet.

<b>MENTION COMPLÉMENTAIRE BOULANGERIE SPÉCIALISÉE</b>	<b>2106-MC3 BS E2</b>	<b>Session 2021</b>	<b>SUJET</b>
<b>E.2 : Environnement Technologique, Scientifique et Commercial de la production</b>	<b>Durée : 2h00</b>	<b>Coefficient : 5</b>	<b>Page 1/17</b>

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

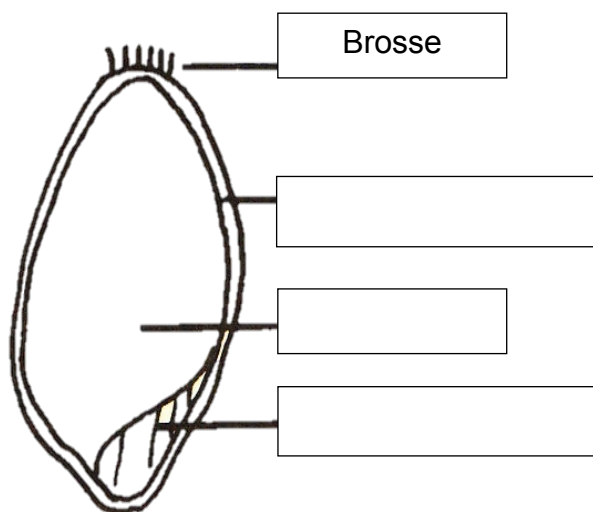
**Vous êtes en formation mention complémentaire en boulangerie spécialisée dans l'entreprise « Aux Petits Délices ».**  
**C'est une petite boulangerie de quartier.**  
**Actuellement, le patron, Monsieur Dubois, n'hésite pas à demander votre avis sur certains points liés au fonctionnement de l'entreprise.**

## 1<sup>ère</sup> PARTIE : MATIÈRES PREMIÈRES (30 points)

**Connaissance des matières premières utilisées en boulangerie et viennoiserie.**

**Vous travaillez dans la boulangerie pâtisserie « Aux Petits Délices » d'Athis-Mons dans l'Essonne en tant qu'apprenti (e) en mention boulangerie.**

**1.1 – Identifier les différentes parties essentielles d'un grain de blé en indiquant les % de chacune.**  
Pour cela, compléter le schéma et le tableau ci-dessous : **(6 points)**



Composants	%
Brosse	
	%
	%
	%

**1.2 – Décrire la fonction d'un « Plansichter » en minoterie lors de la fabrication de la farine.**  
**(3 points)**

.....

.....

.....

**1.3 – Définir une farine de force en boulangerie.** **(3 points)**

.....

.....

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

**1.4 – Citer six farines (autres que la farine de blé) utilisées en boulangerie : (6 points)**

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

**1.5 – Indiquer six rôles du sel en panification : (6 points)**

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

**1.6 – Citer six fruits secs utilisés en boulangerie : (6 points)**

Fruits secs	
-	.....
-	.....
-	.....
-	.....
-	.....
-	.....

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

## 2<sup>ème</sup> PARTIE : ÉQUIPEMENT (20 points)

**Connaissance des matériels utilisés et des règles d'hygiène et de prévention des risques professionnels liés aux matériels.**

**2.1 – Citer deux avantages et deux inconvénients de la mécanisation en panification (sur la qualité des produits et sur la rentabilité de la production) : (4 points)**

Avantages	Inconvénients
-.....	-.....
-.....	-.....

**2.2 – Donner quatre différentes énergies utilisées pour alimenter un four en boulangerie : (4 points)**

- .....
- .....
- .....
- .....

**2.3 – Citer deux avantages et deux inconvénients d'utiliser un four à chariot rotatif : (4 points)**

Avantages	Inconvénients
-.....	-.....
-.....	-.....

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE**

**Pour augmenter sa gamme de produits et multiplier le nombre de pétrissages dans la journée, votre employeur décide de remplacer son pétrin à axe oblique.**

**2.4 – Citer le type de pétrin qu’il doit acquérir en justifiant votre proposition. (2 points)**

.....

.....

.....

**2.5 – Lister les trois organes de sécurité obligatoires qui devront équiper ce pétrin : (6 points)**

.....

.....

.....

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

## 3<sup>ème</sup> PARTIE : SCIENCES APPLIQUÉES (30 points)

Connaissance des sciences appliquées à la profession.

### ALIMENTATION : (15 points)

Dans votre laboratoire, vous fabriquez du pain blanc et des pains spéciaux.

#### DOCUMENT 1 : Composition nutritionnelle du pain blanc

Constituants alimentaires	Pourcentages
Glucides	55%
Eau	30%
Protides	9%
Fibres alimentaires	3%
Sels minéraux et vitamines	2%
Lipides	1%

A l'aide du **DOCUMENT 1** :

**3.1**– Compléter le tableau ci-dessous en relevant les constituants alimentaires énergétiques présents dans le pain et en indiquant les apports énergétiques correspondants. **(2 points)**

Constituants énergétiques	Apports énergétiques
Protides	17 kJ / gramme

**3.2** – Citer pour chacune des catégories ci-dessous, le composant alimentaire de la farine correspondant : **(2 points)**

Protide : .....

Glucide : .....

## NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

**Pendant sa préparation et sa cuisson, le pain subit des modifications physico-chimiques.**

**3.3 – Cocher, dans le tableau ci-dessous, les constituants alimentaires qui sont impliqués dans ces modifications. (3 points)**

<b>Modifications</b>	<b>Protides</b>	<b>Lipides</b>	<b>Glucides</b>
<b>Oxydation</b>			
<b>Dextrinisation</b>			
<b>Réaction de Maillard</b>			
<b>Hydrolyse</b>			

**Les pains complets (au son et aux céréales) sont riches en fibres.**

**3.4 – Nommer le glucide complexe principal des fibres de ce type de pain. (1 point)**

.....

**3.5 – Donner deux intérêts d'une consommation régulière de fibres pour améliorer la santé : (2 points)**

.....

.....

**Le pain appartient au groupe « céréales et féculents », riche en glucides complexes apportés par la farine.**

**3.6 – Citer un autre aliment riche en fibres appartenant à un autre groupe d'aliments. (0,5 point)**

.....

## NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

**Vous souhaitez valoriser le pain auprès de votre clientèle. Vous décrivez le pain à la vendeuse :**

**« Dans la boutique, la croûte est dorée, l'odeur est délicate et la mie est aérée. Lors de la dégustation, la croûte est croustillante, la mie moelleuse et la saveur est finement acidulée à la mastication. »**

**Plusieurs propriétés organoleptiques sont citées dans votre description.**

**3.7 – Trouver, pour chaque sens, la propriété organoleptique correspondante. (2,5 points)**

<b>SENS</b>	<b>Propriétés organoleptiques</b>
<b>Odorat</b>	
<b>Ouïe</b>	
<b>Goût</b>	
<b>Toucher</b>	
<b>Vue</b>	

**3.8 – Citer les quatre saveurs principales des aliments : (2 points)**

.....

.....

.....

.....



## NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

### HYGIÈNE : (15 points)

**Vous préparez la pâte à pain. Vous laissez reposer la pâte en la couvrant, pour éviter qu'elle ne dessèche. Pendant ce temps de pause, une fermentation du glucose se produit sous l'effet des champignons microscopiques, ce qui provoque la levée de la pâte.**

**3.9 – Nommer ce champignon microscopique utilisé dans le pain. (1 point)**

.....

**Certains micro-organismes (bacilles, moisissures) présents dans la farine et l'air peuvent modifier la texture et la qualité du pain.**

**3.10 – Donner deux actions pour éviter la contamination du pain par ces micro-organismes : (1 point)**

.....

.....

**En début de matinée, un client vous achète un pain aux raisins à consommer de suite. Il s'agit d'une viennoiserie composée d'une crème pâtissière à base d'œufs frais et de raisins secs. Vers 12h, il vous téléphone pour vous prévenir qu'il est malade, il ressent des troubles : nausées, maux de ventre, vertiges.**

**3.11 – Citer l'ingrédient présent dans la crème pâtissière pouvant être à l'origine de ces troubles. (1 point)**

.....

**3.12 – Nommer le micro-organisme qui peut être à l'origine de cette intoxication. (1 point)**

.....

**Plusieurs clients ressentent les mêmes troubles, il s'agit d'une T.I.A.C.**

**3.13 – Donner la signification du sigle. (1 point)**

T..... I..... A..... C.....

**3.14 – Proposer deux mesures de prévention pour éviter cette T.I.A.C : (2 points)**

.....

.....

## NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

Lors d'une visite médicale du personnel, un salarié de l'entreprise est dépisté porteur sain.

3.15 – Indiquer les trois caractéristiques d'un « porteur sain » : (0,75 point)

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

A la fin de la journée, vous devez effectuer le nettoyage du laboratoire. Vous avez à votre disposition le produit ci-dessous :

### DOCUMENT 2 : Détergent Désinfectant Alimentaire

PROPRIÉTÉS	UTILISATION / SÉCURITÉ
<b>Caractéristiques physico-chimiques :</b> <b>Nature :</b> liquide incolore, homogène et parfumé <b>pH</b> (en solution à 1%) = 9 à 10	- Détergent désinfectant pour toutes surfaces en cuisine professionnelle - Faire précéder le nettoyage et/ou la désinfection d'un premier rinçage à l'eau claire - Concentration : 10 à 15 ml/L selon le degré de salissures
<b>Principaux constituants :</b> Tensio-actif non ionique Sels de Biguanide	- Température : 55 à 60°C - Biodégradable à 90%
<b>Propriétés :</b> - Activité bactéricide à 20°C pendant 5 min conforme à la norme AFNOR NFT 72151 - Activité à 1% sur les souches <i>Listéria monocytogènes</i> et <i>Salmonella typhimurium</i>	- Temps de contact : 5 min - Conforme à la législation relative au nettoyage du matériel pouvant être au contact des denrées alimentaires (arrêté du 25/9/85) - Port de gants conseillé

Source : Document de l'auteur

3.16 – Relever, dans le **DOCUMENT 2**, l'indication qui vous permet d'utiliser ce produit au Laboratoire. (1 point)

.....  
.....

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE**

**3.17 –** Nommer la famille de micro-organismes détruite par ce produit. **(1 point)**

.....

**3.18 –** Donner le terme qui qualifie un produit de désinfection capable de détruire les moisissures. **(1 point)**

.....

**3.19 –** Définir les termes suivants : **(2 points)**

Détergent : .....

.....

Désinfectant : .....

.....

**Vous devez respecter le cercle de Sinner.**

**3.20 –** Citer les quatre paramètres d'efficacité d'un produit de nettoyage et/ou de désinfection : **(2 points)**

-.....

-.....

-.....

-.....

**3.21 –** Relever une précaution d'emploi à respecter lors de l'utilisation de ce produit. **(0,25 point)**

.....

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

## 4<sup>ème</sup> PARTIE : CONNAISSANCE DE L'ENTREPRISE (20 points)

Connaissance de l'entreprise de boulangerie et de son environnement économique, juridique et social.

### L'ASPECT COMMERCIAL DE LA PROFESSION (2 points)

Votre employeur cherche à développer sa clientèle.

Il vient de mettre au point une nouvelle recette de pain spécial à base de figues.

4.1 – Donner deux moyens de communication dont dispose Monsieur Dubois pour le lancement de son nouveau produit : **(2 points)**

.....

.....

### LES ACTIVITÉS (3 points)

Monsieur DUBOIS envisage, à terme, de développer son activité et d'ouvrir un autre point de vente. Pour y parvenir, il souhaite s'associer avec son épouse.

L'entreprise « Aux Petits Délices » est une entreprise individuelle.

4.2 – Citer un avantage et un inconvénient de ce statut juridique : **(1 point)**

Avantage :

.....

Inconvénient :

.....

4.3 – Proposer une forme juridique plus adaptée au développement de l'entreprise « Aux Petits Délices » en justifiant votre choix. **(2 points)**

.....

.....

.....

## NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

### ORGANISATION DE L'ENTREPRISE (6 points)

Monsieur Dubois, le responsable de l'entreprise peut compter sur sa compagne qui le soutient et s'occupe de l'administratif. Il a sous sa responsabilité une équipe motivée et de confiance.

Vous vous intéressez à l'organisation de votre entreprise.

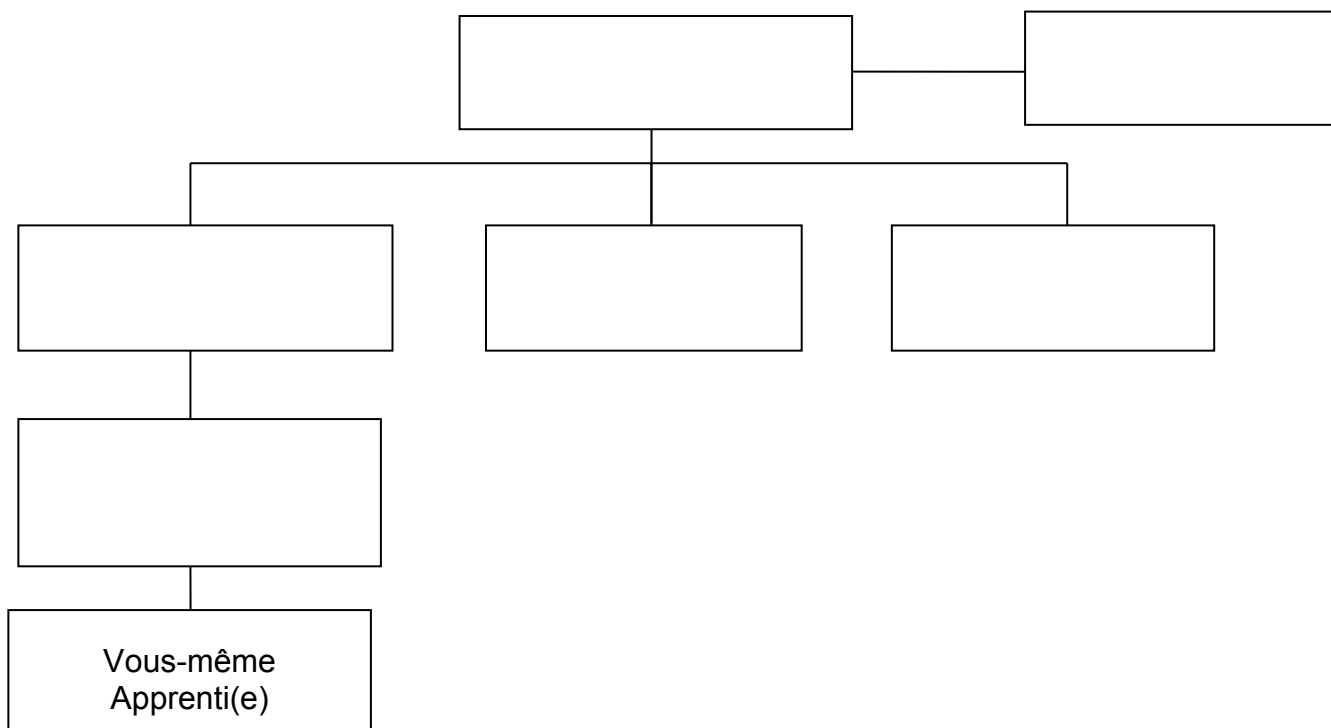
Celle-ci est composée de :

- Noémie D., une vendeuse très appréciée de la clientèle, sans diplôme particulier.
- Dominique C., assistant du chef d'entreprise qui organise les achats et coordonne le travail du personnel de fabrication.
- Antoine B., employé à mi-temps, chauffeur livreur.
- Bastien R., subordonné de M. Dominique C, est un ouvrier qualifié, pouvant tenir l'ensemble de la fabrication boulangerie ou pâtisserie.
- Vous-même, apprenti(e) en mention complémentaire, titulaire d'un CAP boulanger.

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE**

**À l'aide de vos connaissances, répondre aux questions suivantes :**

**4.4 – Compléter le schéma suivant représentant l'organisation interne de l'entreprise « Aux petits Délices » en indiquant le nom et la fonction : (1,5 points)**



**4.5 – Identifier le nom de ce schéma. (1 point)**

.....

**4.6 – Indiquer le texte de référence dont est extrait le DOCUMENT 3 ci-après. (1 point)**

.....

**4.7 – Repérer, à l'aide du DOCUMENT 3, le coefficient hiérarchique de Noémie D.. (1 point)**

.....

**4.8 – Préciser si Antoine B. est concerné par le DOCUMENT 3 en justifiant votre réponse. (1,5 points)**

.....

.....

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

## DOCUMENT 3 : Classification des salariés des entreprises boulangerie-pâtisserie

Le personnel des boulangeries et boulangeries-pâtisseries est réparti en personnel de fabrication, personnel de vente, personnel de services, et personnel d'encadrement.

Classification	Définition des emplois	Coefficient
Personnel de fabrication	Personnel de fabrication sans CAP. Personnel de fabrication titulaire du BEP.	155
	Personnel de fabrication titulaire d'un CAP.	160
	Personnel de fabrication titulaire d'un CAP après 1 an au coefficient 160. Personnel de fabrication titulaire du BEP après 2 ans au coefficient 155. Personnel de fabrication n'étant pas susceptible de tenir tous les postes ou travaillant sous le contrôle effectif du chef d'entreprise ou d'un ouvrier plus qualifié.	170
	Personnel de fabrication titulaire d'un CAP connexe. Personnel de fabrication titulaire d'une mention complémentaire. Personnel de fabrication titulaire d'un bac professionnel, 2 ans maximum dans cette catégorie.	175
	Ouvrier qualifié pouvant tenir tous les postes et assurer avec ou sans le concours du chef d'entreprise l'ensemble de la fabrication boulangerie ou pâtisserie. Ouvrier titulaire de deux mentions complémentaires ou du BP ou du BTM. Ouvrier titulaire du bac professionnel après deux années au coefficient 175.	185
	Ouvrier titulaire de deux mentions complémentaires après deux années au coefficient 185. Ouvrier qualifié mettant effectivement en pratique alternativement ou simultanément ses compétences concernant la boulangerie et la pâtisserie. Ouvrier titulaire du BP après deux années au coefficient 185	190
	Ouvrier hautement qualifié titulaire d'un BM. Ouvrier hautement qualifié titulaire du BMS. Ouvrier hautement qualifié titulaire d'un BTM après deux années au coefficient 185. Ouvrier hautement qualifié qui coordonne le travail d'autres ouvriers.	195
	Assistant du chef d'entreprise qui organise les achats, la fabrication et coordonne le travail d'autres ouvriers.	240
Personnel de vente	Personnel de vente sans CAP.	155
	Personnel de vente titulaire du CAP ou personnel de vente après 1 an au coefficient 155 ou personnel de vente ambulante.	160
	Responsable d'un point de vente. Personnel de vente au coefficient 160 titulaire du CQP « Vendeur/ vendeuse – Conseil en boulangerie-pâtisserie ».	165
	Responsable d'un point de vente titulaire du CQP « vendeur/ vendeuse – Conseil en boulangerie-pâtisserie »	170
	Responsable d'un point de vente occupant jusqu'à 2 salariés.	175
	Responsable d'un point de vente occupant jusqu'à 2 salariés titulaire du CQP « vendeur/ vendeuse – Conseil en boulangerie-pâtisserie ».	180
	Responsable d'un point de vente occupant au moins 3 salariés.	185
Responsable d'un point de vente occupant au moins 3 salariés titulaire du CQP « vendeur/ vendeuse – Conseil en boulangerie-pâtisserie ».	190	
Personnel de services	Personnel sans qualification avec possibilité d'assurer occasionnellement des livraisons.	155
	Personnel avec qualification ou chauffeur-livreur.	160
	Personnel administratif.	170
Personnel d'encadrement	Cadre 1 : assistant du chef d'entreprise qui organise les achats, la fabrication et la vente et coordonne le travail de l'ensemble du personnel et à ce titre jouit d'une réelle autonomie dans l'organisation de son travail. Cadre 2 : responsable d'entreprise qui assure la direction et la gestion de l'ensemble de l'entreprise et qui organise et supervise le travail de l'ensemble des salariés.	

*Source : Extrait de la convention collective de la boulangerie-pâtisserie.*

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

## LA GESTION DE L'ENTREPRISE (9 points)

Suite à l'augmentation du prix du beurre, Monsieur Dubois désire calculer le nouveau prix de vente des croissants.

4.9 – Calculer le coût matières pour 100 croissants et compléter sur l'ANNEXE 1. (3,5 points)

### ANNEXE 1

Fiche de calcul du prix d'achat des matières premières utilisées pour 100 croissants  
Arrondir à deux chiffres après la virgule.

Éléments	Quantités	Prix Unitaire HT	MONTANT €
Eau	1,65 l		
Farine	3 kg	0,52 € / kg	
Sel	60 g	0,25 € / kg	
Sucre semoule	400 g	1,22 € / kg	
Levure	150 g	1,55 € / kg	
Beurre	1,6 kg	6,57 € / kg	
Poudre de lait	180 g	3,50 € / kg	
<b>Coût matières total</b>			



## NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

**4.10 – Compléter le tableau de l'ANNEXE 2 afin de calculer le coût de revient unitaire. (4 points)**

### ANNEXE 2

Éléments	Calculs	Montant €
Coût matières total		
Main d'œuvre 70 mn à 15,00 € l'heure		
Energie 20 mn à 0,22 € l'heure		
Autres charges		0,35 €
Coût de revient pour 100 croissants		
Coût de revient unitaire		

**4.11 – Compléter l'ANNEXE 3 afin de calculer le prix de vente unitaire TTC. (1,5 points)**

### ANNEXE 3

Marge	0,65 €
Prix de vente unitaire HT	
TVA 5,5%	
Prix de vente unitaire TTC	