

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
Né(e) le :	(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)	
NE RIEN ÉCRIRE	Note :	Appréciation du correcteur

**MENTION COMPLÉMENTAIRE BOULANGERIE SPÉCIALISÉE**  
**SESSION 2024**

**E.2 : Environnement technologique, scientifique et commercial de la production**

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

Le candidat s'assurera, avant de composer, que le sujet est complet.

<b>MENTION COMPLÉMENTAIRE BOULANGERIE SPÉCIALISÉE</b>	<b>2406-MC3 BS E2</b>	<b>Session 2024</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 1/20</b>

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

## Contexte professionnel :

**Vous êtes apprenti en Mention Complémentaire Boulangerie Spécialisée chez monsieur Cédric LE BATTEUR, 7 rue Saint Dominique à Paris près de la Tour Eiffel.**

**Sa boulangerie « La Maison du Pain » est une S.A.R.L. créée en 1998. Elle est située dans une rue piétonne très commerçante avec beaucoup de touristes de passage. Il pense diversifier sa production en développant une activité snacking-traiteur.**



# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

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

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

Vous utilisez tous les jours de la farine issue de la mouture en cylindre.

1.1 Identifier 4 appareils de meunerie utilisés lors de la mouture du grain de blé. Préciser leurs rôles. (6 points)

Appareils de meunerie	Rôles

1.2 Donner pour chacun des types de farine de blé, une utilisation possible en panification. (6 points)

Types de farine de blé	Utilisation possible
T45	
T55	
T65	
T80	
T110	
T150	

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**En production boulangerie, votre maître d'apprentissage vous demande de réaliser du pain de seigle.**

**1.3 Citer les différents types de farines de seigle prévus par la législation. (4 points)**

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

**Vous remarquez que votre pâte à pain de seigle manque de « force boulangère ».**

**1.4 Citer deux produits correcteurs pouvant être employés pour corriger ce défaut. (4 points)**

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

**Dans un but nutritionnel, votre maître d'apprentissage souhaite diminuer le dosage de sel dans les pâtes.**

**1.5 Proposer quatre exemples illustrant les rôles du sel (technologues, nutritionnels et organoleptiques). (4 points)**

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

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**Pour développer son activité snacking-traiteur, M. Le Batteur envisage de réaliser un pain spécial nutrition à base de plusieurs graines.**

**1.6 Citer six graines que vous pourriez utiliser pour réaliser ce pain nutrition spécial qui servira de support pour confectionner des sandwichs. (6 points)**

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

**2<sup>ème</sup> PARTIE : ÉQUIPEMENTS (20 points)**

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

**Pour développer son activité snacking-traiteur, votre maître d'apprentissage envisage d'investir dans un « pétrin spiral » plutôt qu'un pétrin à axe oblique.**

**2.1 Justifier ce choix en citant quatre avantages que peut présenter un pétrin à spirale. (4 points)**

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

**2.2 Citer quatre organes ou dispositifs de sécurité obligatoires lors de l'achat d'un pétrin à spirale. (4 points)**

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

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**Votre employeur souhaite aussi acquérir une diviseuse volumétrique en remplacement d'une diviseuse hydraulique.**

**2.3** Expliquer le principe de fonctionnement d'une diviseuse volumétrique. **(2 points)**

.....

.....

.....

**2.4** Donner deux avantages et deux inconvénients de l'utilisation d'une diviseuse volumétrique. **(4 points)**

Avantages	Inconvénients

**Votre journée de travail arrive à son terme et vous devez laver le sol du laboratoire avec la centrale de nettoyage.**

**2.5** Identifier trois règles de sécurité concernant les appareils électriques avant la projection de l'eau au sol. **(3 points)**

- .....

- .....

- .....

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2.6 Expliquer le principe de la marche en avant.

(3 points)

.....

.....

.....

.....

.....

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

Connaissance des sciences appliquées à la profession.

### 3.1 ALIMENTATION (14 points)

Vous êtes chargé de la réception des matières premières qui serviront à réaliser des viennoiseries : farine de blé T55, œufs, sucre semoule, beurre.

3.1.1 À partir des matières premières livrées, renseigner le tableau ci-dessous :

(5 points)

Matières premières	Constituant alimentaire principal apporté
Œufs	
	Glucide lent ou complexe (amidon)
	Glucide rapide ou simple (saccharose)

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**À la sortie du four, les viennoiseries sont très colorées et appétissantes.**

**3.1.2** Nommer la réaction chimique à l'origine de cette coloration. **(1 point)**

.....

**3.1.3** Citer les deux constituants alimentaires qui ont permis cette réaction. **(1 point)**

- .....

- .....

**Vous avez confectionné des pains à base de farine de blé T80 et de fruits secs : figes, abricots, raisins et noisettes.**

**3.1.4** Indiquer trois intérêts nutritionnels de ce type de pain. **(3 points)**

- .....

- .....

- .....

**Cette semaine, vous faites une animation autour du pain aux fruits secs. Vous souhaitez valoriser les qualités organoleptiques de ce produit.**

**3.1.5** Citer une caractéristique organoleptique du pain aux fruits secs en lien avec les sens mis en jeu, en complétant le tableau. **(1 point)**

Sens	Caractéristiques organoleptiques
Goût	- .....
Toucher	- .....

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Les habitudes alimentaires concernant le pain évoluent. Vous souhaitez diversifier vos produits snacking et vous êtes conforté par l'article paru dans le magazine « Les Nouvelles de la Boulangerie-Pâtisserie ».

## Document 1

### Le croissant salé fait son retour

Loin d'être désuet, le croissant salé est le produit snacking du moment, servi du petit-déjeuner au dîner.



Autrefois synonyme de cuisine grasse, le croissant au jambon revient sur les tables. Étonnant, à l'heure du manger sain ? Peut-être pas, car en cette époque troublée, le consommateur a aussi besoin des classiques réconfortants. De plus, ce produit fabriqué avec les invendus contribue à la lutte anti-gaspi. Pour l'actualiser toutefois, les chefs le revisitent en version hybride ou sophistiquée. Ainsi, pour le brunch, le restaurant Capitale (Paris) propose un « croissant sandwich » garni de mayonnaise moutardée, dinde fumée, fromage, pickles, oignon, salade, tandis que

Cédric Grolet en fait une version Bénédictine avec œuf, saumon, avocat et sauce hollandaise au citron vert. Dans une recette plus classique comme au Limbar (Paris), on mise sur des ingrédients premium : jambon de Paris, comté, cœur de laitue dans un croissant très croustillant et beurré. Amandine Chaignot, elle, décline divers croissants chauds, du traditionnel « jambon-fromage-béchamel », au végétarien d'inspiration italienne « burrata-artichaut-truffe », en passant par le « saumon gravlax-poireaux ».

Centre de Ressources documentaires de l'INBP

*Source : Les Nouvelles de la Boulangerie-Pâtisserie, n° 1044-15 Avril 2022*

À partir du document ci-dessus, répondre aux questions suivantes.

**3.1.6** Relever la raison pour laquelle les consommateurs apprécient le croissant. **(1 point)**

.....

**3.1.7** Indiquer pourquoi cette fabrication fait partie d'une démarche très actuelle. **(1 point)**

.....

**3.1.8** Préciser à quelle catégorie de consommateurs s'adresse le croissant « burrata-artichaut-truffe » **(1 point)**

.....

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

## 3.2 HYGIÈNE (16 points)

Après la réception des matières premières : farine de blé T55, lait entier U.H.T, œufs, beurre, sucre semoule, vous devez les stocker.

3.2.1 Citer deux contrôles à effectuer pour vérifier la qualité sanitaire des produits livrés. (1 point)

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

Sur les emballages de la farine, des œufs, du beurre figurent des dates de péremption.

3.2.2 Préciser, parmi les matières premières réceptionnées, celles concernées par les informations sur l'emballage. (3 points)

Informations sur l'emballage	Sigles	Matières premières
« À consommer jusqu'au ... » :	DLC	
« À consommer de préférence avant le ... »	DDM	
	DCR	

## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

**3.2.3** Indiquer les matières premières, leur température de stockage et leur lieu de stockage, en complétant le tableau ci-dessous. **(4 points)**

Matières premières	Température de stockage	Lieu de stockage
..... .....	Entre +10°C et +20°C	.....
Lait entier U.H.T non ouvert	.....	.....
Œufs	.....	.....
.....	.....	Chambre froide positive

**3.2.4** Indiquer la technique de conservation des matières premières et son effet sur les micro-organismes en complétant le tableau ci-dessous. **(2 points)**

Matières premières	Technique de conservation	Effet sur les micro-organismes
Lait entier U.H.T.	.....	..... .....
Beurre	.....	..... .....

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

La lecture de l'article ci-dessous vous rappelle la question de la sécurité alimentaire des consommateurs.

## Document 2 – Article de presse

### Salmonelles, Escherichia coli et Listeria : le trio toxique.

Les rappels massifs de pizza Buitoni (groupe Nestlé), de chocolats Kinder (Ferrero) et de deux types de fromages au lait cru issus d'une fromagerie de la marque Graindorge (groupe Lactalis), soulèvent des questions sur la sécurité alimentaire en France et en Europe, qui repose beaucoup sur l'autocontrôle des entreprises agroalimentaires, alors que les effectifs d'administrations de contrôle ont diminué.

**Source : Ouest-France.fr le 06 Avril 2022**  
*Modifié par l'auteur*

**3.2.5** Indiquer à quelle catégorie de micro-organismes appartiennent les Salmonelles, Escherichia coli et Listeria. **(1,5 points)**

**3.2.6** Préciser le nom du micro-organisme pathogène et de l'intoxication alimentaire en lien avec les matières premières citées. **(1,5 points)**

Matières premières	Nom du micro-organisme pathogène	Nom de l'intoxication alimentaire ou T.I.A.C.
Œufs	.....	.....
Lait cru	.....	Listériose

**3.2.7** Proposer une solution pour limiter le risque de contamination par les micro-organismes pathogènes présents sur les œufs. **(1 point)**

.....

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**Dans le document 2, le terme autocontrôle est mentionné.**

**3.2.8** Citer deux types d'autocontrôles microbiologiques pouvant être réalisés par un laboratoire d'analyses agréé. **(1 point)**

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

**3.2.9** Donner une conséquence pour l'entreprise si les services de la Direction Départementale de la Protection des Populations (D.D.P.P) constatent des infractions. **(1 point)**

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

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

## 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.

### 4.1 LES ACTIVITÉS (5 points)

Votre employeur M. LE BATTEUR souhaite diversifier sa production en développant une activité snacking-traiteur.

#### Document 3

##### **Snacking : quelles opportunités pour les boulangeries-pâtisseries ?**

Avec l'évolution des modes de vie, les comportements alimentaires et les attentes des consommateurs ont considérablement changé ces dernières années.

La restauration nomade (ou snacking) est de plus en plus ancrée dans les habitudes françaises, car en adéquation avec les modes de vie. [...]

##### **Un marché porteur mais très concurrentiel**

Mais sur ce marché porteur, la boulangerie se heurte à une forte concurrence avec des acteurs de plus en plus nombreux : les acteurs historiques comme les sandwicheries et les fast-foods, mais aussi de nouveaux concepts comme les bars à pâtes, à sushis, à soupe, les grandes surfaces (dont certaines développent des espaces snacking avec des places assises) et enfin les autres commerces de proximité (charcuterie, épicerie) qui cherchent eux aussi à se positionner sur ce marché.

##### **Face à cette concurrence, les boulangers-pâtisseries possèdent pourtant plusieurs atouts.**

Outre la fidélité de leur clientèle et leur emplacement sur des lieux de passage, les boulangeries-pâtisseries ont l'avantage de pouvoir s'appuyer sur la qualité de leur pain et des matières premières utilisées. [...]

Le ticket moyen pour une formule-repas y est souvent moins élevé que dans les enseignes de restauration rapide (5,90 € contre 8,70 € en restauration rapide classique).

Source : <https://www.artisans-gourmands.fr/project/snacking-quelles-opportunités-pour-les-boulangeries-patisseries/> -

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**4.1.1** Relever trois concurrents des boulangeries sur le marché du snacking dans le document 3. **(3 points)**

.....

.....

.....

.....

**4.1.2** Indiquer deux atouts dont dispose M. LE BATTEUR face à cette concurrence. **(2 points)**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

## 4.2 ORGANISATION DE L'ENTREPRISE (4 points)

Vous allez vous marier. Vous vous interrogez sur les différents types de congés familiaux auxquels vous pouvez prétendre.

### **Document 4 : Convention collective de la boulangerie pâtisserie 19 mars 1976** **Art 31 - Congés familiaux**

Les salariés bénéficient sur justification et à l'occasion de certains événements, d'une autorisation d'absence exceptionnelle accordée dans les conditions suivantes :

- mariage du salarié : 6 jours ;
- conclusion par le salarié d'un pacte civil de solidarité : 6 jours ;
- naissance d'un enfant du salarié ou arrivée d'un enfant placé en vue de son adoption au foyer du salarié : 3 jours ;
- annonce de la survenue d'un handicap chez un enfant : 2 jours ;
- mariage d'un enfant du salarié : 1 jour ;
- décès d'un enfant du salarié : 7 jours ;
- congé de deuil en cas de décès d'un enfant du salarié : 8 jours ;
- décès du conjoint, du partenaire lié par un Pacs, du concubin, du père, de la mère, du beau-père, de la belle-mère, d'une sœur ou d'un frère : 3 jours ;
- décès d'un grand-parent du salarié : 1 jour.

[...]

Source : <https://www.legifrance.gouv.fr>

### 4.2.1 Identifier le lieu où prendre connaissance de la convention collective. (1 point)

.....

.....

### 4.2.2 Préciser l'utilité d'une convention collective. (1 point)

.....

.....

.....

## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

**4.2.3** Le code du travail prévoit 4 jours de congés pour le mariage d'un salarié. Indiquer si votre employeur peut vous refuser un congé de 6 jours à l'occasion de votre futur mariage. Justifier votre réponse. **(2 points)**

.....

.....

.....

### 4.3 ACTIONS COMMERCIALES (3 points)

M. LE BATTEUR recherche des idées commerciales pour développer sa nouvelle activité de snacking-traiteur.

#### Document 5

##### **Pistes pour booster vos ventes snacking en boulangerie**

- **Faites-le savoir !**

Attirez votre clientèle snacking par le biais de stop-trottoirs, affiches, distribution de flyers en entreprise, réseaux sociaux... Différents outils existent pour communiquer et augmenter vos ventes.

- **Récompensez la fidélité**

Créez un programme de fidélité pour inciter vos clients à revenir. Ces programmes sont très appréciés de vos clients réguliers, surtout si votre établissement se situe dans une zone de bureaux où la demande de snack est forte.

- **Ravivez la flamme**

Les clients aiment la nouveauté : proposez régulièrement de nouvelles recettes ! Jouez avec les saisons et les produits locaux ! Le Savoyard et le Tartiflette pour l'hiver, le Méditerranéen et le Fromage frais pour l'été ?

N'hésitez pas à indiquer la provenance de vos produits, surtout si c'est local ! Cela peut déclencher une vente.

<https://www.gersfarine.com/actualites/9-pistes-pour-booster-vos-ventes-snacking-en-boulangerie-73 - 8 juillet 2020>

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**4.3.1.** Identifier au moins deux actions commerciales proposées dans le document 5. **(1 point)**

.....

.....

.....

**4.3.2** Proposer deux exemples de programme de fidélité à mettre en œuvre. **(2 points)**

.....

.....

.....

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

## 4.4 ÉTUDE DES COÛTS (8 points)

Monsieur LE BATTEUR vous demande de calculer le coût d'une brioche aux raisins secs. Il vous remet les éléments suivants. La fiche technique permet de réaliser 4 brioches aux raisins.

4.4.1 Compléter l'extrait de fiche technique. Arrondir au centième. (2,5 points)

RECETTE BRIOCHE AUX RAISINS SECS				
				4 UNITÉS
INGRÉDIENTS	UNITÉ	QUANTITÉS	COÛT UNITAIRE en €	COÛT TOTAL en €
Sucre	kg	150 g	1,25	
Farine	kg	1 kg	1,35	
Crème liquide	L	25 cL	4,91	
Levure	kg	10 g	6,00	
Lait entier	L	8 cL	1,25	
Œufs	pièce	12	0,30	
Beurre	kg	150 g	10,00	
Sel	kg	18 g	0,60	
Raisins secs	kg	100 g	7,00	
<b>Coût matières total</b>				

4.4.2 Calculer le coût matière d'une brioche aux raisins. Arrondir au centième supérieur. Détailler le calcul. (2 points)

- Coût matière d'une brioche :

.....  
.....

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**4.4.3** Calculer le prix de vente HT d'une brioche aux raisins en utilisant un coefficient multiplicateur de 3. Détailler votre calcul. Arrondir au centième supérieur. **(1 point)**

.....

.....

.....

.....

**4.4.4** Calculer le prix de vente TTC d'une brioche aux raisins pour la vente à emporter. Arrondir votre résultat à l'entier supérieur. Détailler le calcul. **(2,5 points)**

.....

.....

.....

.....