

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	Appréciation du correcteur	
	<input type="text"/>	

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.

CAP BOULANGER

1806-CAP BOULA EP1

EP1 - Technologie professionnelle, sciences appliquées et gestion appliquée

Session 2018

SUJET

Toutes les pages du présent sujet sont à rendre avec la copie, y compris celles qui ne seront pas traitées. Ne pas utiliser le stylo rouge, qui est réservé à la correction.

L'usage de tout modèle de calculatrice, avec ou sans mode examen, est autorisé.

Parties du sujet	Durée (à titre indicatif)	Barème et note obtenue
1^{ère} partie : Technologie professionnelle		
1.1. La culture professionnelle et la production biologique	45 min	
1.2. Les matières premières		
1.3. Les techniques et le matériel professionnel associé		
Total de la 1^{ère} partie		.../ 30 points
2^{ème} partie : Sciences appliquées		
2.1. Sciences appliquées à l'alimentation	45 min	
2.2. Sciences appliquées à l'hygiène		
2.3. Sciences appliquées à l'environnement professionnel		
Total de la 2^{ème} partie		.../ 30 points
3^{ème} partie : Gestion appliquée		
3.1. Le salarié et l'entreprise	30 min	
3.2. L'insertion dans l'entreprise		
3.3. L'organisation de l'activité		
Total de la 3^{ème} partie		.../ 20 points
TOTAL GÉNÉRAL		.../ 80 points

CAP BOULANGER	Code 500 221 37	SUJET	Durée : 2 h	Session 2018
EPREUVE EP1 – Technologie professionnelle, sciences appliquées et gestion appliquée			Coefficient : 4	Page 1 / 23

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

SITUATION PROFESSIONNELLE

Titulaire du CAP Boulanger, vous êtes employé(e) comme boulanger(ère) au sein de l'entreprise « Le fournil des copains » depuis un an. Vous travaillez sous la responsabilité de Monsieur Lucas Peres, votre employeur.

L'entreprise se situe au cœur de la ville de Caen, à proximité d'un ensemble scolaire, où la clientèle apprécie particulièrement les viennoiseries de fabrication maison : croissants, chaussons aux pommes, pains aux raisins, ...

Monsieur Peres, maître boulanger, souhaite développer ce secteur d'activité en élargissant la gamme de ses produits sucrés et salés. Ce nouveau projet motive toute l'équipe, constituée de 3 boulangers, 2 touriers et 2 vendeurs.

Fiche d'identité de l'entreprise



M. et Mme PERES Lucas
Boulangerie « **Le fournil des copains** »
Rue des rosiers
14000 CAEN

02 42 XX XX XX
Boulangerie.Peres@sfr.fr

Ouverture de 7h à 19h tous les jours
Fermeture le dimanche

SARL au capital de 15 000 €

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

1^{ère} partie : Technologie professionnelle

1.1. La culture professionnelle et la production biologique

Monsieur Peres est sollicité par un principal de collège dans le cadre d'un projet autour de l'artisanat et de l'évolution du métier de boulanger. Il vous demande de préparer un exposé à ce sujet, à l'attention des élèves de 3^{ème}, afin de les sensibiliser à l'histoire de la boulangerie à travers les âges.

1.1.1. Indiquer dans la frise historique les grandes étapes de l'histoire et de l'évolution de la boulangerie citées ci-dessous en remplaçant la lettre correspondante.

Légende :

A – Début de la boulangerie moderne, les inventions sont nombreuses. Le pain se raréfie lors des deux guerres.

B – La D.G.C.C.R.F. reconnaît le code des usages de la « viennoiserie maison ».

C – Diffusion nationale du pétrissage intensifié. Première application de la cuisson différée (pousse lente).

D – Les fabrications issues de l'agriculture biologique sont en plein essor.

E – Prémices de l'agriculture qui permet le développement de l'activité de boulangerie dans le bassin méditerranéen (civilisations égyptiennes, grecques et romaines).

F – Apparition au Journal Officiel d'un décret « pain maison » et « pain de tradition française ».

FRISE HISTORIQUE DE L'ÉVOLUTION DE LA BOULANGERIE

**Préhistoire
et antiquité**

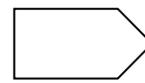
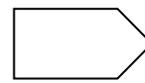
**3^{ème} République
1870 à 1945**

1955 à 1965

1993

2000

2014



NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Dans la filière « farine », plusieurs acteurs interviennent à différents moments pour permettre aux artisans boulangers d'avoir une farine de qualité.

1.1.2. Indiquer le rôle de chaque acteur de la filière.

- Céréaliériste :

- Meunier :

- Boulanger :

Monsieur Peres est soucieux de présenter aux élèves son appellation « viennoiserie maison ». Il vous remet à ce sujet, l'article ci-dessous.

« Viennoiserie maison » : reconnaissance officielle par l'Administration du Code des Usages de la Viennoiserie Artisanale Française

Par un courrier du 7 mars 2014, adressé à la Confédération Nationale de la Boulangerie-Pâtisserie Française, la Direction Générale de la Consommation et de la Répression des Fraudes (D.G.C.C.R.F.) reconnaît le Code des Usages de la Viennoiserie Artisanale comme le document officiel réglementant la viennoiserie artisanale maison. La DGCCRF précise, par ailleurs, que ce code des usages « garantit au consommateur un haut niveau de qualité et qu'il pourra servir de référence aux agents de la DGCCRF lors de leurs contrôles des boulangeries artisanales ».

Source : <http://www.lesnouvellesdelaboulangerie.fr>

1.1.3. Repérer le document officiel réglementant la viennoiserie artisanale.

.....

1.1.4. Citer 3 caractéristiques d'une « viennoiserie maison ».

-

-

-

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Le groupe de collégiens vient visiter la boulangerie. Monsieur Peres les informe qu'il travaille avec des produits biologiques. Les élèves vous questionnent sur les logos des produits biologiques.

1.1.5. Entourer les logos qui symbolisent l'origine biologique d'un produit français ou européen.



1.1.6. Indiquer 2 conditions de stockage indispensables pour les produits issus de l'agriculture biologique.

.....
.....

1.2. Les matières premières

L'enseignant vous questionne sur les différentes matières premières que vous utilisez ainsi que leur provenance.

1.2.1. Citer les différents composants du blé et indiquer leurs pourcentages.

PARTIES DU BLÉ	POURCENTAGES



NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

1.2.2. Indiquer 2 composants de la farine qui modifient les qualités plastiques des pâtes. Justifier vos réponses.

COMPOSANTS DE LA FARINE	JUSTIFICATIONS

Monsieur Peres effectue un test de Pékar sur sa farine et vous communique le résultat.

1.2.3. Expliquer l'intérêt du test de Pékar.

.....

.....

Monsieur Peres a établi un tableau comparatif des types de farines selon leur taux de cendres.

1.2.4. Indiquer, pour chaque taux de cendres, le type de farine correspondant et indiquer l'aspect de la farine (blanche, bise ou complète).

TENEUR EN CENDRES OU MATIÈRES MINÉRALES	TYPE DE FARINE	ASPECT
< 0,50%		
0,50% à 0,60%		
0,62% à 0,75%		
0,75% à 0,90%		
1,00% à 1,20%		
> 1,40%		

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

1.2.5. Indiquer 3 rôles de la matière grasse dans la réalisation des croissants.

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



Dans le cadre d'une nouvelle organisation sanitaire, Monsieur Peres souhaite utiliser des ovoproduits liquides à la place des œufs coquilles.

1.2.6. Identifier les affirmations exactes relatives à l'utilisation des ovoproduits liquides pasteurisés.

AFFIRMATIONS SUR LES OVOPRODUITS	VRAI	FAUX
Sont faciles d'utilisation		
Sont moins chers que les œufs à l'achat		
Améliorent la sécurité alimentaire		
Peuvent être utilisés 72 h après ouverture		

1.3. Les techniques et le matériel professionnel associé

Dans le but de limiter le travail de nuit, Monsieur Peres a investi dans une chambre de fermentation. Il souhaite travailler la technique de fermentation différée suivante : pousse avec blocage.

1.3.1. Expliquer la technique de la pousse avec blocage.

Procédé :
.....
.....
.....
.....
.....



<http://www.panimatic.fr>

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Dans la fiche technique de la recette des croissants, apparaissent des termes techniques professionnels.



1.3.2. Expliquer les termes suivants.

Beurrage :

Tourage :

Apprêt :

Dans le laboratoire, se trouve un appareil qui intrigue les élèves. Votre employeur vous demande de l'utiliser pour faire la démonstration devant eux en respectant les consignes de sécurité usuelles.



1.3.3. Identifier cet appareil et expliquer son rôle.

Nom :

Rôle :

.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

La boulangerie « Le fournil des copains » est équipée de plusieurs fours. La cuisson de la viennoiserie peut se faire au four à sole ou au four ventilé.



Source : <http://www.eurofours.com>

1.3.4. Associer les différentes caractéristiques au four concerné.

CARACTÉRISTIQUES	FOUR À SOLE	FOUR VENTILÉ
Montée en température plus rapide		
Améliore le développement du produit		
Température de cuisson moins élevée		
Température de cuisson plus élevée		
Cuit rapidement		
Gain de place		

Après avoir préchauffé le four à soles, Monsieur Peres vous demande d'expliquer aux visiteurs le rôle de la scarification et de la buée.

1.3.5. Identifier et relier les différents rôles de la scarification et de la buée.

Scarification ●

- Retarde la formation de la croûte.
- Contribue au développement des pâtes pendant la cuisson.
- Agit sur la finesse de la croûte.
- Améliore l'épanouissement de la grigne.

Buée ●

- Contribue à l'esthétique du pain français.
- Offre un brillant à la croûte du pain.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2^{ème} partie : Sciences appliquées

2.1. Sciences appliquées à l'alimentation

Vous réalisez des croissants en utilisant les ingrédients listés ci-dessous.

Ingrédients du croissant

Ingrédients	Quantité
Farine de force	1000g
Sucre semoule	100g
Sel	20g
Poudre de lait	60g
Levure	50g
Eau TB 60	450g
Œufs	100g
Beurre détrempe	100g
Poids de la détrempe	1880g
Beurre de tourage	600g
Masse totale	2480g



Source : <http://profdeboulangage.phpnet.org/>

2.1.1. Relever 2 ingrédients riches en glucides et un ingrédient riche en lipides, puis préciser le rôle des lipides et des glucides en complétant le tableau ci-dessous.

	INGRÉDIENTS	RÔLE PRINCIPAL
Glucides	- -
Lipides	-

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2.1.2. En déduire 2 conséquences sur la santé dans le cadre d'une consommation excessive de croissants.

.....
.....

*En fin de production, le croissant est **gonflé, doré** et **friable**. On peut entendre un **léger craquement** lorsqu'on le prend en main. Le croissant cuit dégage une **odeur agréable**. En bouche, on trouve bien le **goût** du beurre.*

La couleur dorée du croissant et l'odeur agréable s'expliquent par une modification physico-chimique pendant la cuisson.

2.1.3. Citer le nom de cette réaction physico-chimique.

.....

2.1.4. Replacer, dans le tableau suivant, les caractéristiques organoleptiques soulignées dans le texte et identifier le sens ou l'organe sensoriel permettant de les percevoir.

CARACTÉRISTIQUES ORGANOLEPTIQUES DU CROISSANT	SENS	ORGANE SENSORIEL
		Œil
	Toucher	
		Nez
	Ouïe	
		Bouche

2.1.5. Citer un élément lié à l'individu susceptible de modifier la perception sensorielle.

.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2.2.5. Repérer les 2 familles de micro-organismes éliminées par ce produit.

.....
.....

2.2.6. Souligner directement sur l'étiquette du produit DESINFECT NET les indications qui justifient la réponse précédente.

2.2.7. Relier les caractéristiques du produit aux paramètres d'efficacité du nettoyage.

Caractéristiques du produit

Paramètres d'efficacité du nettoyage

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| Bactéricide à 1% ● | ● Temps d'action |
| Utilisation manuelle ● | ● Action chimique (dosage) |
| Laisser agir 5 minutes ● | ● Action mécanique |
| Diluer à l'eau tiède ● | ● Température |

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2.3. Sciences appliquées à l'environnement professionnel

Le laboratoire vient de s'équiper d'une centrale de nettoyage dont voici un extrait de la fiche technique.

La centrale de nettoyage-désinfection



Les centrales de nettoyage sont conçues pour proposer aux utilisateurs une solution pour nettoyer et désinfecter les sols et les surfaces en s'assurant d'une dilution précise du produit.

Une centrale de nettoyage évite le gaspillage de l'eau et permet une économie sur les produits d'entretien grâce à un dosage maîtrisé. Elle garantit donc un mélange efficace, tant en terme de nettoyage que de respect de norme de désinfection.

Son raccordement ne nécessite pas d'électricité et n'a aucune pièce en mouvement et implique donc une maintenance réduite et un coût énergétique nul.

Source : <http://www.voussert.fr>

2.3.1. Relever, dans le texte, 2 avantages liés à l'utilisation d'une centrale de nettoyage-désinfection dans le cadre d'une démarche de développement durable.

.....
.....

Après le nettoyage du laboratoire, les eaux usées peuvent contenir des effluents gras.

Le problème des effluents gras

- Le beurre ou la margarine cachés dans les préparations peuvent se retrouver dans les effluents rejetés aux égouts par la plonge, le lave-batterie/vaisselle et les lave-mains.
- Solubilisées par l'eau chaude et les détergents, les graisses tendent à se solidifier dans les canalisations en se refroidissant. Elles finissent donc par boucher les conduits situés dans le domaine privé ou public. Une remise en état peut s'avérer très coûteuse.
- En boulangerie, il est recommandé d'installer sous la plonge un bac à graisse de petite capacité pour protéger les canalisations et éviter les remontées d'odeurs.
- Le dispositif doit être vidangé une fois tous les deux à trois mois.

Source : <http://www.latoque.fr>

2.3.2. Repérer dans le texte 2 problèmes posés par les effluents gras.

.....
.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2.3.3. Indiquer une solution recommandée pour remédier à ces problèmes.

.....
.....

*Les effluents gras ne sont pas les seuls à poser des problèmes au niveau des canalisations.
Une eau dure a aussi des inconvénients.*

2.3.4. Préciser les caractéristiques d'une eau dure.

.....
.....

2.3.5. Citer 2 conséquences de l'utilisation d'une eau dure en milieu professionnel.

-

-

2.3.6. Proposer le nom du dispositif qui peut être installé pour traiter une eau dure.

.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

3^{ème} partie : Gestion appliquée

3.1. Le salarié et l'entreprise

Depuis quelques mois, vous envisagez de compléter votre formation professionnelle. Pour cela, vous vous renseignez sur les différentes possibilités qui s'offrent à vous à l'aide du document ci-dessous.

Schéma simplifié des formations diplômantes en boulangerie et pâtisserie



Diplôme de niveau

Niveau III

BM

①

Niveau IV

BP

①

BTM

②

**Bac pro
boulangier pâtissier**

Niveau V

Mentions complémentaires :

Boulangerie spécialisée

Pâtisserie, glacerie, chocolaterie,
confiseries spécialisées

Pâtisserie boulangère

**CAP
Pâtissier**

**CAP
Boulangier**

Collège

① en boulangerie seulement

Diplôme de l'Éducation Nationale

② en pâtisserie seulement

Diplôme de la Chambre des métiers

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

3.1.1. Indiquer à quel niveau de formation correspond votre diplôme actuel.

.....

3.1.2. Citer 2 diplômes de niveau de formation supérieur au vôtre qui pourraient compléter votre formation.

.....

.....

3.1.3. Préciser l'intérêt de préparer une mention complémentaire.

.....

.....

.....

3.2. L'insertion dans l'entreprise

Monsieur Peres envisage de recruter un nouvel employé. Il a reçu en entretien Justin Durandon, 32 ans, demandeur d'emploi de longue durée. Il se pose quelques questions quant au choix du contrat à utiliser. Pour l'aider, vous consultez, dans un premier temps, un tableau comparatif sur les contrats d'apprentissage et de professionnalisation.

	Contrat d'apprentissage	Contrat de professionnalisation
Candidats	Jeunes de 16 à 25 ans	Jeunes de 16 à 25 ans Demandeurs d'emploi de 26 ans et plus
Objectifs	Acquisition d'un diplôme de l'enseignement professionnel ou technologique	Acquisition d'une qualification pour une meilleure insertion professionnelle
Entreprises	Secteur privé et public	Secteur privé
Durée du contrat	De 1 à 3 ans, selon le diplôme préparé	De 6 à 12 mois, avec une prolongation possible dans la limite de 24 mois ; 150 heures de formation minimum
Rythme d'alternance	50 % en CFA (selon diplôme) 50 % en entreprise	25 % minimum en centre de formation 75 % en entreprise
Taux d'insertion professionnelle dans les 6 mois après la fin du contrat	60 %	75 %

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

3.2.1. Expliquer ce qu'est un contrat en alternance.

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

3.2.2. Préciser le type de contrat que Monsieur Peres pourrait signer avec Justin Durandon et justifier votre réponse.

Type de contrat :

Justification :

.....
.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Finalemment, Justin Durandon ne souhaite pas poursuivre ses études en alternance. Monsieur Peres décide de l'embaucher et lui propose ce contrat de travail qu'il vient de signer.

Extrait de CONTRAT DE TRAVAIL

Entre les soussignés :

Raison sociale : **Boulangerie « Le fournil des copains »**
dont le siège social est rue des Rosiers, 14000 Caen
représentée par M. PERES

d'une part,

Et

M. DURANDON Justin

demeurant à Vire

d'autre part,

Il a été convenu et arrêté ce qui suit :

Date d'embauche et nature du contrat

M. PERES engage M. DURANDON à compter du 01/06/2018 à temps partiel pour une durée de 1 an en raison d'un accroissement temporaire d'activité.

Période d'essai

Cet engagement est conclu sous réserve d'une période d'essai de 1 mois, durant laquelle il pourra prendre fin à la volonté de l'une ou de l'autre des parties, à tout moment sans préavis, ni indemnité. La période d'essai, conformément à la convention collective nationale de la Boulangerie-Pâtisserie artisanale, pourra être renouvelée. Ce renouvellement sera motivé et signifié par écrit.

Classification du salarié

M. PERES engage M. DURANDON en qualité de boulanger avec la qualification « employé » de la convention collective nationale de la Boulangerie Pâtisserie artisanale.

Lieu(x) de travail

Le contrat de travail s'exécutera rue des rosiers à Caen (14000).

Durée de travail et rémunération

La durée hebdomadaire de travail de M. DURANDON est fixée à 28 heures, réparties en 4 journées de travail de 7 heures chacune.

La rémunération brute mensuelle est fixée à 1 304,30 € pour 121,33 heures par mois.

Protection sociale

M. DURANDON sera assujéti à la législation relative à la Sécurité sociale, aux prestations familiales et aux accidents de travail et maladies professionnelles.

Fait en deux exemplaires

À Caen, le 01/06/2018

Signature de l'employeur

« lu et approuvé »

Lu et approuvé Peres

Signature du salarié

« lu et approuvé »

Lu et approuvé Durandon

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

3.2.3. Préciser le type de contrat signé.

.....

3.2.4. Citer un autre type de contrat de travail qui aurait pu être signé dans le cas présent.

.....

3.2.5. Indiquer le poste qu'occupe Monsieur Durandon dans l'entreprise.

.....

3.2.6. Préciser l'intérêt d'une période d'essai (2 réponses attendues pour chaque partie).

→ Pour l'employeur : -

-

→ Pour le salarié : -

-

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

3.3. L'organisation de l'activité

Monsieur Peres a reçu aujourd'hui le document suivant et vous demande de l'aider à le vérifier.

SARL BOUDOIR Rue de la marche 14000 CAEN N° SIRET 789 456 123 4567 Capital : 10 000 euros						
FACTURE n° 141				M. et Mme PERES Boulangerie « Le fournil des copains » Rue des rosiers, 14000 CAEN		
Référence pièce : P254						
Code client : 21541						
Date : 02/06/2018						
Mode de paiement : lettre de change à 30 jours						
Référence	Désignation	Quantité	PU brut	Remise	PU net	Montant HT
BM 241	Batteur mélangeur	1	3 085,00	-	3 085,00	3 085,00 €
Total HT						3 085,00 €
Total TVA (20 %)						617,00 €
NET A PAYER						3 702,00 €

3.3.1. Identifier ce document.

.....

3.3.2. Repérer le client et le fournisseur.

- Client :

- Fournisseur :

3.3.3. Relever le taux de TVA utilisé dans le document.

.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

3.3.4. Citer 2 autres taux de TVA utilisés en boulangerie en donnant des exemples de produits concernés.

.....

.....

Monsieur Peres vous présente les documents qu'il utilise pour gérer ses stocks en quantité.

FICHE DE STOCK (en quantité)				
Nom de l'article : Beurre Doux – 1kg				
Référence de l'article : BD				
Date	Libellés	Entrée	Sortie	Stock
		Quantité	Quantité	Quantité
19/05/2018	SI			8 DLC 01/06/18
20/05/2018	BE n°25	12 DLC 15/06/18		8 DLC 01/06/18 12 DLC 15/06/18
21/05/2018	BS n°7		5 DLC 01/06/18	3 DLC 01/06/18 12 DLC 15/06/18
22/05/2018	BS n°8		3 DLC 01/06/18 5 DLC 15/06/18	7 DLC 15/06/18

Bon Entrée n°25 le 20/05/2018

Produit : Beurre Doux 1kg
 Référence : BD
 Date de péremption : **DLC 15/06/2018**
 Quantité : **12**

Bon Sortie n°7 le 21/05/2018

Produit : Beurre Doux 1kg
 Référence : BD
 Quantité : **5**

Bon Sortie n°8 le 22/05/2018

Produit : Beurre Doux 1kg
 Référence : BD
 Quantité : **8**

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

3.3.5. Nommer la méthode de gestion des stocks utilisée par Monsieur Peres.

- Sigle :

- Signification :

3.3.6. Expliquer l'utilité de cette méthode pour la gestion de stock du beurre (2 réponses attendues).

.....

.....

.....

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	Appréciation du correcteur	
	<input type="text"/>	

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.

CAP BOULANGER

AP 1806-CAP BOULA EP1

EP1 - Technologie professionnelle, sciences appliquées et gestion appliquée

Session 2018

SUJET

Toutes les pages du présent sujet sont à rendre avec la copie, y compris celles qui ne seront pas traitées. Ne pas utiliser le stylo rouge, qui est réservé à la correction.

L'usage de tout modèle de calculatrice, avec ou sans mode examen, est autorisé.

Parties du sujet	Durée (à titre indicatif)	Barème et note obtenue
1^{ère} partie : Technologie professionnelle 1.1. La culture professionnelle 1.2. Les matières premières et la production biologique 1.3. Les techniques et le matériel professionnel associé	45 min	
Total de la 1^{ère} partie		.../ 30 points
2^{ème} partie : Sciences appliquées 2.1. Sciences appliquées à l'alimentation 2.2. Sciences appliquées à l'hygiène 2.3. Sciences appliquées à l'environnement professionnel	45 min	
Total de la 2^{ème} partie		.../ 30 points
3^{ème} partie : Gestion appliquée 3.1. Le contexte professionnel 3.2. L'entreprise créatrice de richesse 3.3. L'insertion dans l'entreprise	30 min	
Total de la 3^{ème} partie		.../ 20 points
TOTAL GÉNÉRAL		.../ 80 points

CAP BOULANGER	Code 500 221 37	SUJET	Durée : 2 h	Session 2018
EPREUVE EP1 – Technologie professionnelle, sciences appliquées et gestion appliquée			Coefficient : 4	Page 1 / 20

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

SITUATION PROFESSIONNELLE

Vous travaillez en tant que boulanger(ère) au sein d'une boulangerie-pâtisserie installée au centre-ville de Feurs.

Monsieur Creusot, votre employeur, est maître artisan boulanger. Son épouse travaille à ses côtés pour la vente et la gestion de l'entreprise.

Feurs, commune dynamique, offre à ses citoyens un lycée, un collège, un centre d'affaires, des artisans des métiers de bouche et deux supermarchés.

Monsieur Creusot vous a chargé(e) du poste de panification et viennoiseries. Il souhaite diversifier sa production et se consacrer à la partie snacking (pizzas, tartes salées, sandwichs...). Vous travaillez de 4h à 11h et la vendeuse est présente aux heures d'ouverture du magasin.

Fiche d'identité de l'entreprise



Monsieur et Madame CREUSOT

2 rue du centre

42110 FEURS

Tel : XX XX XX XX XX

Mail : boulangeriecreusot@xxx.fr

Horaires du magasin : 7h à 20h sauf le dimanche

SARL au capital de 10 000 €

RM Feurs : 256 935 487

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

1^{ère} partie : Technologie professionnelle

Monsieur Creusot utilise des produits de qualité et propose une gamme de pains de Tradition Française et de pains spéciaux dont certains sont élaborés à partir de farines biologiques.

1.1. La culture professionnelle

Monsieur Creusot envisage de diversifier la production qu'il commercialise en développant un pôle snacking.

1.1.1. Citer 4 fabrications de restauration boulangère.

-
-
-
-

Monsieur Creusot tient vraiment à se démarquer de la concurrence. Il met un point d'honneur à faire travailler des producteurs locaux. Cette démarche s'inscrit dans le cadre du développement durable.

1.1.2. Indiquer, pour chaque action, si elle s'inscrit dans une démarche de développement durable.

ACTIONS	OUI	NON
Mettre en place le tri sélectif		
Installer une climatisation dans le laboratoire		
Limiter au maximum l'écoulement de l'eau		
Proposer aux clients des sacs à pain réutilisables		
Proposer à la clientèle du pain cuit tout au long de la journée		
Utiliser une plonge automatique		
Faire travailler des producteurs locaux		
Utiliser des tabliers à usage unique		

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

La qualité d'un bon pain résulte de sa méthode de fabrication et du respect de la législation. Monsieur Creusot fabrique du pain de Tradition Française et a reçu le prix du concours national de la meilleure baguette de tradition française en 2017.



1.1.3. Définir l'appellation réglementaire « pain de Tradition Française ».

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1.1.4. Lister les produits correcteurs autorisés dans la farine de Tradition Française en complétant le tableau ci-dessous.

PRODUITS CORRECTEURS

1.2 Les matières premières et la production biologique

La traçabilité des produits alimentaires a pris une place prépondérante en boulangerie.



NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

1.2.1. Expliquer la fonction des documents de traçabilité.

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

Vous vous approvisionnez en farines conventionnelles et biologiques auprès de deux meuniers.

1.2.2. Citer 2 règles de stockage concernant la farine biologique.

-
-

Il est également possible d'utiliser d'autres matières premières d'origine biologique.

1.2.3 Citer 4 matières premières qui peuvent être d'origine biologique.

-
-
-
-



Lors de la confection des pâtes levées feuilletées, vous hydratez la pâte avec du lait.

1.2.4. Sélectionnez les 4 rôles du lait dans la pâte levée feuilletée.

Améliore la structure de la pâte.

Améliore la cuisson de la pâte.

Ralentit la fermentation de la pâte.

Améliore la conservation de la pâte.

Améliore la saveur et la coloration de la pâte.

Donne de la force à la pâte.

Accentue l'odeur de la pâte.

Blanchit la pâte.

Favorise et régule la fermentation de la pâte.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Le sel exerce un rôle important lors de la panification.

1.2.5. Citer 5 fonctions du sel lors de la panification.

RÔLES DU SEL

1.2.6. Indiquer les recommandations de l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) concernant le dosage de sel au kilogramme de farine.

.....

.....

La gamme de viennoiseries occupe une place prépondérante. Monsieur Creusot porte une attention particulière au choix des matières grasses employées.

1.2.7. Expliquer 2 rôles de la matière grasse dans la réalisation d'une pâte à viennoiserie levée feuilletée.

-

-



NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

1.3. Les techniques et le matériel professionnel associé

Monsieur Creusot opte pour des méthodes de pétrissage lui permettant d'obtenir un pain typique et goûteux.

1.3.1. Citer les 3 phases du pétrissage.

-
-
-

Quelle que soit la farine employée, vous êtes parfois confronté(e) à des pâtes présentant des défauts. Aujourd'hui, vous constatez que la pâte est croûtée.

1.3.2. Associer chaque défaut de pâte à l'action corrective à mettre en œuvre.

Défaut	Action corrective
Pâte croûtée ●	● Travailler avec plus de pointage
Pâte manquant de force ●	● Raccourcir le pointage
Pâte trop ferme ●	● Augmenter l'hygrométrie de la chambre de fermentation

Monsieur Creusot vous confie la cuisson du pain. Vous pratiquez, à sa demande, une scarification régulière et précise.

1.3.3. Citer 3 rôles de la scarification du pain.



-
-
-

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Une fois la température du four contrôlée, vous procédez à l'enfournement. Les fours de la boulangerie sont équipés d'appareils à buée.

1.3.4. Sélectionner 2 actions de la buée lors de la mise au four, en les entourant.

Favorise le développement des pâtons.

Augmente le taux d'hydratation.

Augmente le blanchissement de la mie.

Donne un aspect brillant.

Monsieur Creusot vous fait remarquer que votre baguette de tradition française est terne et cintrée.

1.3.5. Identifier les problèmes de base de ces défauts de pain en indiquant une cause possible et une action corrective.

Défaut de pain	Causes possibles	Actions correctives
Croûte terne		
Pain cintré		

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2^{ème} partie : Sciences appliquées

2.1. Sciences appliquées à l'alimentation

Parmi les nouveaux produits que Monsieur Creusot veut commercialiser, on trouve diverses tartes salées, notamment celle au saumon fumé/poireaux/fromage. Sa fabrication nécessite de la farine, du beurre, de la crème, du lait, des œufs, du saumon fumé, du poireau et du fromage râpé.

2.1.1. Indiquer, pour chaque constituant alimentaire, les ingrédients qui les apportent, en complétant le tableau.

CONSTITUANTS ALIMENTAIRES	INGRÉDIENTS
CALCIUM	
GLUCIDES	
LIPIDES	
PROTIDES	
CELLULOSE (ou FIBRES)	

2.1.2. Relever les constituants alimentaires qui ont un rôle énergétique.

.....

2.1.3. Indiquer les principales conséquences dans l'organisme d'une carence en :

- calcium :

.....

- fibres :

.....

CAP BOULANGER	Code 500 221 37	SUJET	Durée : 2 h	Session 2018
EPREUVE EP1 – Technologie professionnelle, sciences appliquées et gestion appliquée			Coefficient : 4	Page 9 / 20

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Lors de la cuisson des tartes, des transformations ou des réactions physico-chimiques des constituants alimentaires se déroulent.

2.1.4. Relever, les constituants alimentaires responsables de la réaction de Maillard, à l'aide du texte ci-dessous.

La réaction de Maillard est une réaction chimique que l'on peut observer lors de la cuisson d'un aliment ; elle correspond à l'action des glucides sur les protéines. Elle cause, notamment, le brunissement et la caramélisation de la nourriture.

La réaction de Maillard entraîne donc une modification des molécules de la nourriture, ce qui a tendance à modifier son odeur, son aspect et son goût.

Source : texte rédigé par l'auteur

2.1.5. Repérer 2 modifications apportées à l'aliment lors de la réaction de Maillard.

2.1.6. Retrouver les différents sens mis en jeu lors de la dégustation des tartes salées au saumon, ainsi que l'organe des sens qui lui correspond, dans le tableau ci-dessous.

Caractéristiques de la tarte salée au saumon	SENS	ORGANES
La tarte est salée.	Goût	
La tarte est chaude.		Peau et muqueuses
La tarte est moelleuse.		
La tarte sent l'odeur caractéristique de « fumé ».		Nez

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2.2. Sciences appliquées à l'hygiène

A l'embauche, Monsieur Creusot sensibilise son personnel au port de chaussures professionnelles réservées au travail.

2.2.1. Indiquer 2 risques encourus si le port des chaussures professionnelles n'est pas respecté.

-
-

Monsieur Creusot utilise pour ses tartes salées des poireaux surgelés, du beurre pasteurisé, du lait et de la crème stérilisée UHT, ainsi que du saumon fumé sous-vide.

2.2.2. Relier le nom des procédés de conservation suivants à leur définition.

- | | | | |
|----------------|---|---|---|
| Stérilisation | • | • | Les aliments, bien qu'ayant subi un traitement thermique inférieur à 100°C, doivent être stockés au froid et leur conservation est limitée. |
| Congélation | • | • | Les aliments se conservent durablement car le traitement thermique subi a détruit tous les micro-organismes présents. |
| Pasteurisation | • | • | Les aliments peuvent être conservés durablement car, les microbes présents, même s'ils restent vivants, sont inactifs. |

En ouvrant un sachet de poireaux surgelés, vous constatez la présence de givre dans le sachet.

2.2.3. Proposer une explication à ce phénomène et l'identifier.

-
-

2.2.4. Indiquer 2 contrôles à effectuer lors de la réception de produits surgelés.

-
-

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Monsieur Creusot a fait le choix de poireaux surgelés, plutôt que de poireaux frais et terreux, car la terre véhicule de nombreux micro-organismes pathogènes.

2.2.5. Définir le terme « pathogène ».

.....

.....

Voici, l'emballage du saumon fumé sous-vide utilisé par Monsieur Creusot.



Source : <http://static.openfoodfacts.org>

Dans les emballages sous-vide, les germes aérobies ne se développent pas.

2.2.7. Justifier le principe de conservation sous-vide, au regard du développement microbien.

.....

.....

.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2.3. Sciences appliquées à l'environnement professionnel

2.3.1. Relever, sur l'emballage du saumon fumé, 2 mentions obligatoires.

-

-

Monsieur Creusot va investir dans une salamandre pour réchauffer les tartes salées à la demande des clients.



Source : <https://www.bing.com>

2.3.2. Sélectionner la transformation d'énergie qui se produit dans la salamandre.

- La salamandre transforme l'énergie électrique en énergie thermique.
- La salamandre transforme l'énergie électrique en onde électromagnétique.
- La salamandre transforme l'énergie électrique en énergie mécanique.

2.3.3. Citer 2 autres appareils, pouvant être utilisés au laboratoire, qui transforment l'énergie électrique de la même façon.

-

-

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

La plaque signalétique ci-dessous est apposée sur le côté de la salamandre du laboratoire.

Sauter	SN: 1043 48817	CE 	FR II 2E+3+
SCG953W		 N/b 35/39 (kg)	
5B/G/8/8/BIS	220-240V ~ 50Hz		
SERVICE: SCG953W1	10A ΣQn G20/PCS		

Source : <https://www.bing.com> ▲

2.3.4. Relever l'information certifiant que la salamandre est conforme aux normes européennes de sécurité.

.....

2.3.5. Ecrire l'unité, en toutes lettres, de la grandeur entourée sur la plaque signalétique.

.....

La salamandre est en acier inoxydable.

2.3.6. Indiquer 2 propriétés de l'acier inoxydable pour les équipements professionnels.

-

-

La salamandre est reliée à une prise de terre.

2.3.7. Expliquer le rôle de la prise de terre.

.....

.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

3^{ème} partie : Gestion appliquée

3.1. Le contexte professionnel

Monsieur Creusot souhaite obtenir une subvention pour communiquer sur son activité de snacking. Pour cela, il contacte différents partenaires institutionnels. Il a reçu le document suivant et il vous demande de l'aider à l'analyser.

Chambre de Métiers et de l'Artisanat Loire

OPERATION URBAINE DE FEURS

OBJECTIFS

- Dynamiser le commerce et l'artisanat sur la ville
- Accompagner les entreprises dans leur démarches de développement

TERRITOIRE CONCERNE

Ville de FEURS, excepté pour les aides à l'investissement dont le périmètre est restreint au centre-ville de la commune.

DUREE DE L'OPERATION - ETAT D'AVANCEMENT

3 Tranches :

1^{ère} tranche : En cours depuis février 2012

CONTENU DE L'OPERATION (pour l'Artisanat - 1^{ère} tranche)

- ✓ Aide au conseil : dépenses subventionnables comprises entre 1 000 et 5 000€ avec un plafond de subvention de 2 500€
- ✓ Aide à la communication : dépenses subventionnables comprises entre 1 000 et 5 000€ avec un plafond de subvention de 2 500€
- ✓ Aide à l'investissement : Dépenses subventionnables comprises entre 4 000 et 50 000€HT avec un plafond de subvention de 10 000€ (seules les entreprises localisées en hyper centre peuvent prétendre à cette aide)
- ✓ Améliorer l'accessibilité des points de vente aux Personnes à Mobilité Réduite : 1 demi-journée d'accompagnement individuel en entreprise et une journée de formation collective pour un coût de 20€

LES

⇒ Un dispositif partenarial associant les acteurs locaux du développement économique

⇒ Une représentation « technique » et « politique » de la CMA à chaque comité

POUR QUI ?
Les entreprises artisanales en phase de création, reprise ou développement

COMMENT ?
Une règle : ne pas avoir réalisé la dépense pour laquelle une subvention est sollicitée.

QUAND ?
Des Comités de pilotage tous les 2 mois pour présentation des dossiers et engagement des subventions sollicitées.

Opération Urbaine de FEURS
DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS :

Mme / M. :

Prénom :

Activité :

Entreprise :

Tél :

Mail :

Adresse :

L'enveloppe de l'Etat pour l'aide à l'investissement est totalement consommée. Des possibilités de financement sur des fonds du Conseil général sont encore possibles. Prochaine enveloppe Etat pour la 2^{ème} Tranche ?

CHAMBRE DE METIERS ET DE L'ARTISANAT DE LA LOIRE

Source : Chambre des métiers de la Loire

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

3.1.1. Identifier le partenaire institutionnel présenté dans le document précédent.

.....

3.1.2. Indiquer l'aide que Monsieur Creusot peut solliciter de ce partenaire pour communiquer sur son activité de snacking.

.....

3.1.3. Citer 2 autres rôles de ce partenaire institutionnel, avec lequel Monsieur Creusot peut collaborer pour faire prospérer son entreprise.

-

-

3.1.4. Préciser si la nouvelle activité de snacking est une activité principale ou secondaire et justifier votre réponse.

Activité :

Justification :

.....

3.2. L'entreprise créatrice de richesses

Monsieur Creusot est attentif à la rentabilité de son entreprise. Il vous demande de vérifier que le prix de vente de la baguette correspond bien à la réalité.

Éléments du coût de revient d'une baguette :

- Loyer :	0,09 €	- Salaires :	0,30 €
- Matières premières :	0,11 €	- Énergie :	0,08 €
- Amortissement :	0,03 €		

Coût de revient total = 0,61 €

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

3.2.1. Classer, dans le tableau ci-dessous, les éléments du coût de revient de la baguette pour les coûts proposés.

Coût d'achat	Coût de production

Actuellement, Monsieur Creusot vend la baguette au prix de 1,05 €.

3.2.2. Expliquer comment est calculé le prix de vente TTC à partir du coût de revient de la baguette.

.....
.....

3.2.3. Indiquer le taux de TVA que Monsieur Creusot doit appliquer pour :

- la baguette :

- le snacking (tartes salées, pizzas, etc.) :

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

3.3. L'insertion dans l'entreprise

L'activité snacking est un succès et Monsieur Creusot envisage d'embaucher 2 apprentis en CAP Boulanger : Romain, âgé de 16 ans, sortant du collège, et Alexandre, 18 ans, titulaire d'un CAP Pâtissier. Il vous demande d'effectuer des recherches sur les contrats d'apprentissage.

Le contrat d'apprentissage est un contrat de travail conclu entre un employeur et un salarié. Son objectif est de permettre à un jeune de suivre une formation générale, théorique et pratique, en vue d'acquérir une qualification professionnelle sanctionnée par un diplôme ou un titre professionnel.

L'apprentissage repose sur le principe de l'alternance entre enseignement théorique en centre de formation d'apprentis (CFA) et enseignement du métier chez l'employeur avec lequel l'apprenti a signé son contrat.

Quelle rémunération ?

L'apprenti bénéficie d'une rémunération variant en fonction de son âge ; en outre, sa rémunération progresse chaque nouvelle année d'exécution de son contrat. Le salaire minimum perçu par l'apprenti correspond à un pourcentage du SMIC.

Source : <http://travail-emploi.gouv.fr/>

3.3.1. Relever 2 obligations pour les apprentis et 2 obligations pour l'employeur liés à ce contrat d'apprentissage.

• Apprentis

→

→

• Employeur

→

→

3.3.2. Préciser, pour chaque apprenti, la durée possible de son contrat d'apprentissage pour préparer un CAP boulanger.

Romain : contrat d'apprentissage en

Alexandre : contrat d'apprentissage en

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

3.3.3. Indiquer les 3 éléments qui permettent de calculer la rémunération de l'apprenti.

-
-
-

3.3 4. Expliquer le fonctionnement du contrat d'apprentissage.

-
-
-

Monsieur Creusot vous remet un document sur la durée de travail afin de communiquer des éléments au nouvel apprenti Romain, âgé de 16 ans.

Encadrement précis de la durée du travail des jeunes de moins de 18 ans

En principe, l'âge d'entrée dans la vie active est de 16 ans (*article L 211-1*).

Pour les apprentis et les jeunes travailleurs de moins de 18 ans la réglementation est plus protectrice que pour l'ensemble des travailleurs.

Le travail effectif ne peut dépasser 8 heures par jour, 35 heures par semaine (*art. L 212-13 et 14 et L 117 bis-3 du code du travail*).

Seul l'inspecteur du travail, sur avis du médecin du travail, peut autoriser un dépassement dans la limite de 5 heures par semaine.

- Le repos quotidien est de 12 heures consécutives pour les jeunes et de 14 heures pour ceux de moins de 16 ans (*article L 213-9*), contre 11 heures pour les autres salariés.

- Par ailleurs, lorsque le temps de travail quotidien est supérieur à 4h30, les jeunes travailleurs de même que les jeunes stagiaires accomplissant des stages d'initiation ou d'application doivent bénéficier d'une pause d'au moins 30 minutes consécutives.

Aucune période de travail effectif ininterrompue ne peut excéder une durée maximale de 4 heures et demi (*article L 212-14*).

- Enfin, un repos hebdomadaire de 2 jours consécutifs est obligatoire (*article L 221-4*).

Le principe général régissant le travail de nuit pour les jeunes est son interdiction. Cette dernière est totale entre 20 heures et 6 heures du matin pour les enfants et adolescents de moins de 16 ans et entre 22 heures et 6 heures pour les jeunes de moins de 18 ans qu'ils soient salariés ou stagiaires (*articles L 213-7 et L 213-8*). Par ailleurs, le décret n° 88-121 du 4 février 1988 a prévu les conditions dans lesquelles les apprentis boulangers, entre 16 et 18 ans, peuvent être autorisés à travailler avant 6 heures du matin, mais au plus tôt à partir de 4 heures (*articles R 117 bis-1 à 3*).

Source : www.lapprenti.com

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

3.3.5. Relever la législation en vigueur pour Romain, jeune apprenti de 16 ans, à partir du document précédent.

- Durée réglementaire journalière :
- Durée hebdomadaire maximale :
- Repos quotidien :
- Repos hebdomadaire :
- Pause :
- Travail de nuit au plus tôt à partir de :