

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)	
NE RIEN ÉCRIRE	Prénoms :	N° du candidat <input type="text"/>
	Né(e) le :	(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)
	Appréciation du correcteur	
	Note : <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

EP1 - Technologie professionnelle, sciences appliquées et gestion appliquée

Session 2023

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 la calculatrice avec mode examen actif est autorisé.

L'usage de la calculatrice sans mémoire « type collègue » est autorisé.

Parties du sujet	Durée à titre indicatif	Barème et note obtenue
1^{ère} partie : Technologie professionnelle - La culture professionnelle et la production biologique - Les matières premières - Les techniques et le matériel professionnel associé	45 min	
Total de la 1^{ère} partie	/ 30 points
2^{ème} partie : Sciences appliquées - Sciences appliquées à l'alimentation - Sciences appliquées à l'hygiène - Sciences appliquées à l'environnement professionnel	45 min	
Total de la 2^{ème} partie	/ 30 points
3^{ème} partie : Gestion appliquée - Le contexte professionnel - L'insertion dans l'entreprise - L'entreprise, créatrice de richesses	30 min	
Total de la 3^{ème} partie	/ 20 points
TOTAL GÉNÉRAL	/ 80 points

CAP BOULANGER	2306-CAP BOULA EP1	SUJET	Durée : 2 h	Session 2023
ÉPREUVE EP1 – Épreuve de technologie professionnelle, de sciences appliquées et de gestion appliquée			Coefficient : 4	Page 1 / 18

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

CONTEXTE PROFESSIONNEL

Monsieur Comte, titulaire du Brevet Professionnel Boulanger gère une boulangerie pâtisserie à Muret, ville proche de Toulouse.

Avec son équipe, il fabrique du pain artisanal qui fait la réputation de l'entreprise. Il souhaite mettre en place une nouvelle gamme de produits issus du circuit court, plus proches des tendances actuelles liées à la mode du Street Food (Nourriture à restauration rapide de rue).

Il emploie :

- 2 ouvriers boulangers,
- 1 ouvrier pâtissier,
- 2 vendeuses,
- 1 apprenti pâtissier,
- vous, apprenti boulanger en 2^{ème} année de CAP.

Fiche d'identité de l'entreprise

Boulangerie Comte

Ouverture

Mardi au samedi 7 h à 20 h
Dimanche 7 h à 14 h



*24 rue du Marché
31600 MURET
05 61 XX XX XX
comte@orange.fr*

Gérant : Monsieur COMTE Alexandre

EURL au capital de 50 000 €
RM – 235 455 125
Code NAF : 10.71C

CAP BOULANGER	2306-CAP BOULA EP1	SUJET	Durée : 2 h	Session 2023
ÉPREUVE EP1 – Épreuve de technologie professionnelle, de sciences appliquées et de gestion appliquée			Coefficient : 4	Page 2 / 18

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

1^{ère} partie : Technologie professionnelle

Dans sa démarche d'utiliser des produits issus de circuits courts, monsieur Comte veut vous emmener, vous et l'apprenti 1^{ère} année, chez son minotier.

Il souhaite vérifier vos connaissances sur la filière farine notamment sur les différents acteurs qui interviennent tout au long du processus.

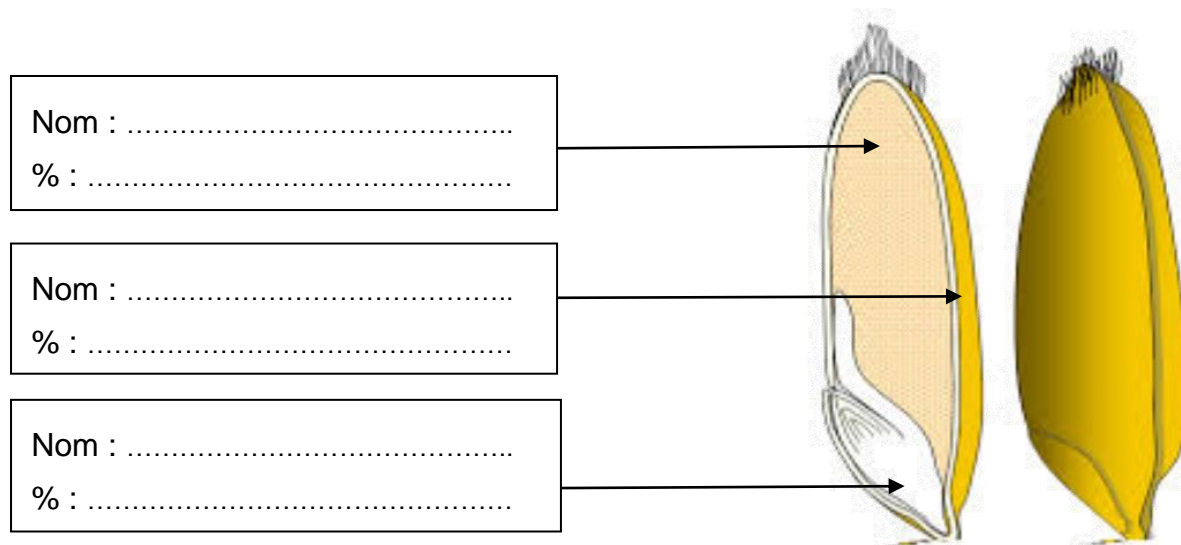
1.1. Relier les acteurs de la filière à leurs rôles.

- | | | |
|--------------|---|-------------------------------------|
| Agriculteur | ● | ● Transforme les céréales en farine |
| Boulangier | ● | ● Achète le pain |
| Meunier | ● | ● Cultive les céréales |
| Consommateur | ● | ● Fabrique le pain |

La minoterie se situe à moins de 10 km de la boulangerie. Le meunier, monsieur Lopez, est un ami de monsieur Comte et vous fait visiter son moulin.

Son responsable qualité vous remet des grains de blé dans la main pour les analyser.

1.2. Indiquer sur le schéma ci-dessous, les différentes parties du grain de blé avec leurs pourcentages respectifs.



Source : <https://www.reseau-canope.fr>

CAP BOULANGER	2306-CAP BOULA EP1	SUJET	Durée : 2 h	Session 2023
ÉPREUVE EP1 – Épreuve de technologie professionnelle, de sciences appliquées et de gestion appliquée			Coefficient : 4	Page 3 / 18

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Monsieur Lopez reçoit différents types de blé au moulin.

1.3. Citer une utilisation du blé tendre et du blé dur en France.

Types de blé	Utilisations
Blé tendre	
Blé dur	

Le moulin de monsieur Lopez propose entre autres de la farine de tradition française.

1.4. Sélectionner les critères correspondant à une farine de tradition française, en cochant les bonnes réponses.

Peut contenir jusqu'à 5% d'acide ascorbique

Peut contenir du malt de blé

Peut contenir de la levure désactivée

Peut contenir au maximum 0,2% de farine de fève

Peut contenir de la lécithine de soja

Doit être écrasée sur meule

Peut contenir de la farine de soja

Ne doit contenir aucun additif

De retour de la minoterie, monsieur Comte vous explique l'obligation de stocker certains sacs à l'écart, dans une chambre à farine dédiée.

Sur ces sacs de farine est inscrit le sigle suivant :



1.5. Indiquer la signification de ces deux lettres.

⇒

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

1.6. Relever, dans le document suivant, 4 obligations pour la fabrication de pain biologique au sein d'un fournil conventionnel.

LA FABRICATION ET LE STOCKAGE

L'artisan-boulangier doit prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter le contact et la contamination avec des produits non bio. Il doit isoler les matières premières biologiques des autres produits et les conserver dans leurs emballages d'origine. Le levain sera également conservé dans un bac portant la mention "bio". Que ce soit en laboratoire ou en boutique, le boulangier utilise des présentoirs et des étagères spécifiques pour le pain bio. Pour faciliter l'identification des différents produits, il peut également façonner ses pains bio en leur donnant une forme différente de ses pains conventionnels.

LE NETTOYAGE DU MATERIEL

Les fabrications de pain bio et de pain conventionnel doivent être séparées physiquement et dans le temps et un nettoyage des circuits et du matériel de fabrication doit être réalisé avant la fabrication des produits bio. Il est donc conseillé au boulangier de commencer sa journée de travail par la fabrication du pain bio : il pétrir, façonne et cuit toute sa production bio avant de passer au pain conventionnel. Le pétrin et les autres matériels pourront ainsi être nettoyés entre chaque type de production avec des produits autorisés, sachant que les bacs et les autres ustensiles doivent être spécifiques au bio.

Source : <https://www.mapa-assurances.fr/boulangerie/reglementation-pain-bio>

- ⇒
- ⇒
- ⇒
- ⇒

Pour étoffer sa gamme de produits, monsieur Comte souhaite proposer des viennoiseries garnies. Certains termes techniques sont utilisés dans la recette de la pâte levée feuilletée.

1.7. Définir les termes suivants.

- Beurrage :
- Tourage :
- Apprêt :

CAP BOULANGER	2306-CAP BOULA EP1	SUJET	Durée : 2 h	Session 2023
ÉPREUVE EP1 – Épreuve de technologie professionnelle, de sciences appliquées et de gestion appliquée			Coefficient : 4	Page 5 / 18

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Pour la confection de cette viennoiserie, vous incorporez du lait liquide entier dans la recette.

1.8. Indiquer 4 rôles du lait dans la réalisation d'une viennoiserie.

- ⇒
- ⇒
- ⇒
- ⇒



Monsieur Comte souhaite utiliser des ovoproduits liquides à la place des œufs coquilles pour certaines fabrications.

1.9. Identifier parmi les affirmations suivantes celles qui sont vraies ou fausses.

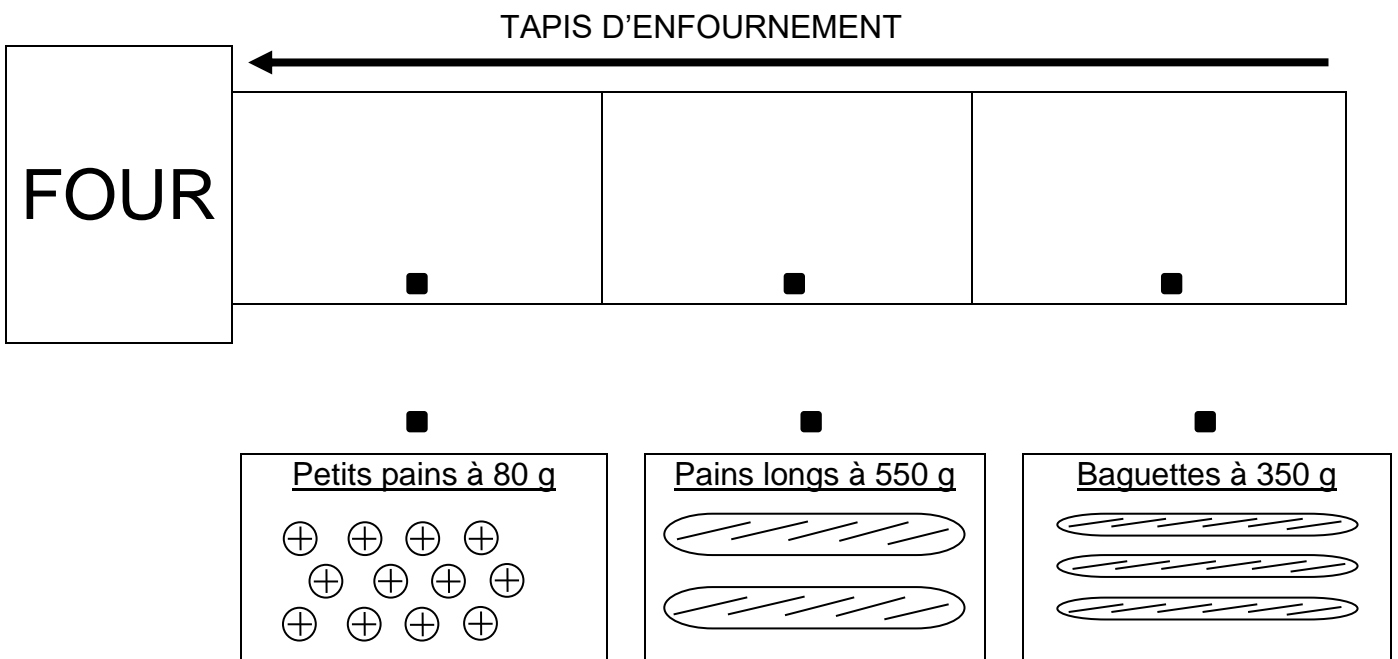
Affirmations sur les ovoproduits	VRAI	FAUX
Simplicité d'utilisation		
Coût moins élevé		
Amélioration de la sécurité alimentaire		
Utilisable jusqu'à 72 h après ouverture		
Meilleure qualité gustative		
Stockage moins encombrant		
Rapidité de mise en œuvre		
Congélation après ouverture		



NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Monsieur Comte réalise également des pains de différents formats pour les proposer aux clients comme base de ses produits snacking. Il est temps pour vous de les enfourner.

1.10. Organiser votre tapis d'enfournement, à partir de la production effectuée et en reliant chaque produit à son emplacement sur le tapis.



Vous venez de disposer vos pains sur le tapis enfourneur et vous les scarifiez.



1.11. Expliquer 2 rôles de la scarification.

⇒

⇒

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Une fois le pain défourné, vous observez un défaut sur vos baguettes, elles sont plates.

1.12. Proposer 3 causes possibles de ce défaut ainsi que leurs remédiations.

Causes	Remédiations

Suite au défaut constaté, vous choisissez de travailler en pointage retardé.

1.13. Préciser pour chaque élément ci-dessous s'il s'agit d'un avantage ou d'une contrainte dans l'organisation de votre production.

Organisation de la production	Avantage	Contrainte
Limiter les heures de nuit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Coût énergétique supérieur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cuisson du pain toute la journée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nécessité d'équipement en froid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Vous avez défourné votre pain et l'évolution de celui-ci se poursuit.

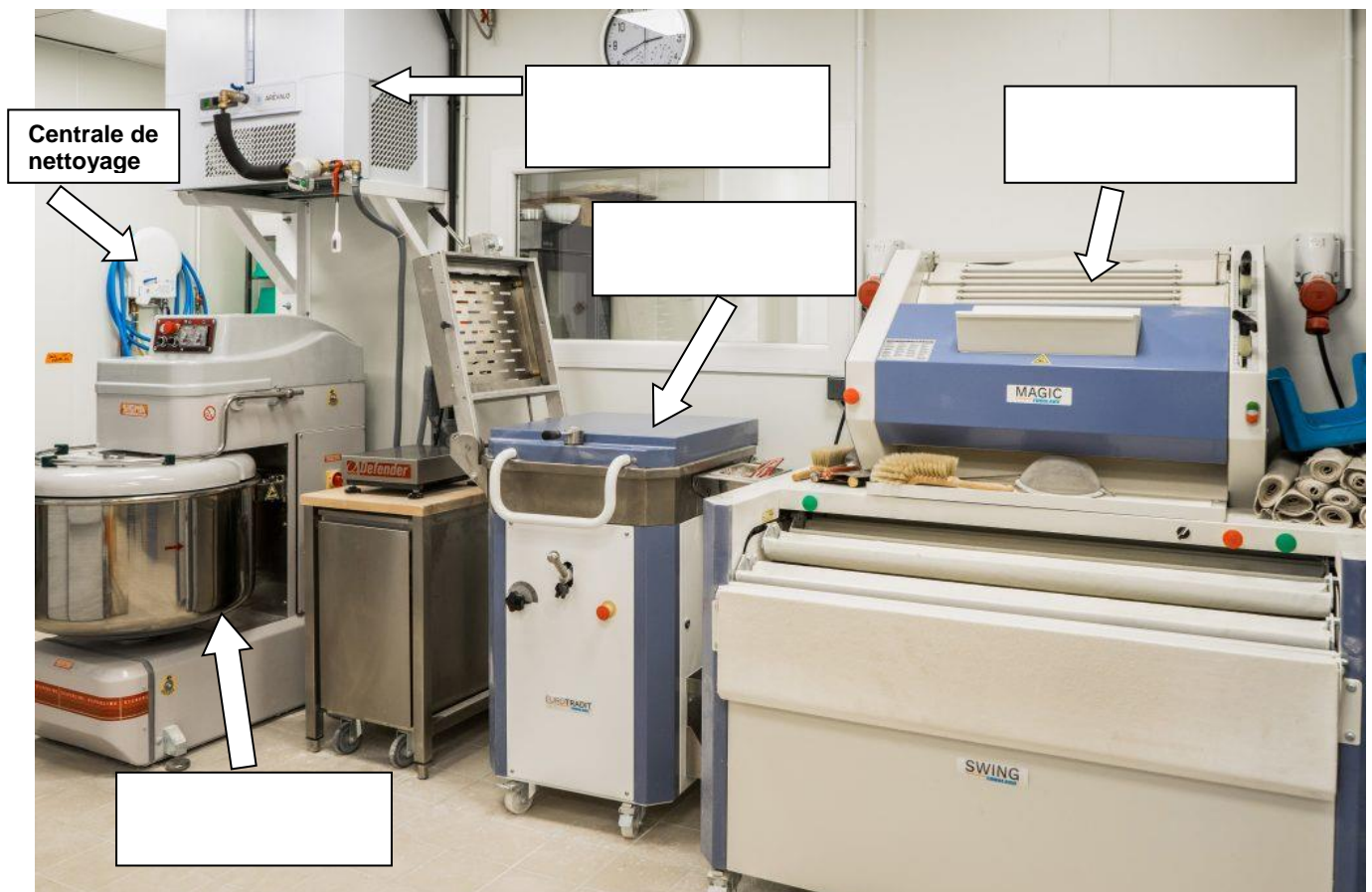
1.14. Nommer et expliquer les 2 étapes de l'évolution du pain après cuisson.

Étapes	Explications du phénomène

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Dans le cadre de sa formation, l'apprenti en première année va aborder le matériel en boulangerie. Vous lui rappelez l'intérêt des différentes machines équipant le fournil.

1.15. Nommer les matériels fléchés qui équipent le fournil, comme l'exemple de la centrale de nettoyage.



Source : <https://www.somabsas.com/materiel-boulangerie-patisserie/>

1.16. Citer 2 dispositifs de sécurité obligatoires pour la façonneuse mécanique.

⇒

⇒

CAP BOULANGER	2306-CAP BOULA EP1	SUJET	Durée : 2 h	Session 2023
ÉPREUVE EP1 – Épreuve de technologie professionnelle, de sciences appliquées et de gestion appliquée			Coefficient : 4	Page 9 / 18

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2^{ème} partie : Sciences appliquées

Vous avez réalisé différents types de pains afin de proposer une gamme diversifiée de sandwiches dont les compositions nutritionnelles sont détaillées dans le tableau ci-dessous.

Composition nutritionnelle des pains français

	BAGUETTE COURANTE*	BAGUETTE DE TRADITION FRANÇAISE	BAGUETTE FARINE T80	PAIN COMPLET	PAIN AU LEVAIN	PAIN DE CAMPAGNE	PAIN AU SON	PAIN DE SEIGLE	PAIN BIO	BAGUETTE AUX CÉRÉALES ET GRAINES**
ENERGIE										
Valeur énergétique kJ/kcal 100g	1068,9 /255,3	1058,0 /252,7	1070,6 /255,7	974,3 /232,7	1076,6 /257,0	1021,6 /244,0	953,3 /227,7	1004,8 /240,0	995,2 /237,7	1105,3 /264,0
MACRONUTRIMENTS										
Matières grasses g/100 g	0,3	0,4	0,3	0,8	0,9	0,8	1,2	1,0	1,1	3,9
dont acides gras saturés	0,03	0,03	0,03	0,13	0,2	0,2	0,23	0,23	0,23	0,5
Glucides g/100 g	53,9	53,5	54,0	46,7	53,1	49,9	44,4	49,4	47,1	47,4
dont sucres	2,22	2,86	2,39	1,72	2,3	1,6	2,0	1,8	1,3	1,8
Fibres alimentaires g/100 g (ANC 25-30g/j)	3,8	3,3	4,2	8,8	3,3	3,8	7,4	7,7	5,0	4,9
Protéines g/100 g	9,5	9,2	9,4	9,7	9,2	9,2	9,6	8,3	9,8	9,8
Sel g/100 g	1,4	1,4	1,4	1,6	1,2	1,2	1,0	1,3	1,2	1,2

source : observatoiredupain.fr 2017

2.1. Relever le constituant alimentaire le plus important en quantité qui est contenu dans tous les pains.

⇒

2.2. Mentionner les deux constituants alimentaires non énergétiques de ces pains.

⇒

⇒

2.3. Identifier le rôle des glucides dans l'organisme.

- Rôle énergétique
- Rôle constructeur
- Rôle fonctionnel

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Vous proposez à la vente des sandwiches jambon/beurre, poulet/mayonnaise et chèvre/noix. Dans tous ces sandwiches, vous avez glissé des tranches de tomate et quelques feuilles de salade.

2.4. Renseigner le tableau suivant en précisant, pour chaque ingrédient du sandwich jambon/beurre, le groupe d'aliment et le principal constituant alimentaire.

Ingrédients du sandwich	Groupe d'aliment	Constituant alimentaire principal
Jambon		
Beurre		
Tomate, salade		Vitamines, minéraux
Pain	Céréales et féculents	

L'aspect des pains que vous utilisez pour la confection des sandwiches est primordial. C'est un élément important dans le choix des consommateurs. Celui-ci résulte en partie de la réaction de Maillard.

2.5. Sélectionner les constituants nécessaires à la réaction de Maillard.

Glucides

Vitamines

Lipides

Protides

CAP BOULANGER	2306-CAP BOULA EP1	SUJET	Durée : 2 h	Session 2023
ÉPREUVE EP1 – Épreuve de technologie professionnelle, de sciences appliquées et de gestion appliquée			Coefficient : 4	Page 11 / 18

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Lors de la mise en place des sandwiches au magasin, vous vous rendez compte que les vendeurs ne se lavent que rarement les mains et vous décidez de faire un rappel concernant l'hygiène du personnel.

2.6. Mettre en relation chaque étape du lavage des mains et sa justification.

Étapes du lavage des mains

Justifications

Mouiller les mains, les poignets et les avant-bras

●

● Eliminer les salissures, micro-organismes et le savon

Utiliser du savon antiseptique

●

● Limiter la multiplication des micro-organismes

Frotter pendant 30 secondes en insistant sur le bout des doigts, les espaces interdigitaux et le tranchant des mains

●

● Augmenter l'efficacité du produit et déloger les micro-organismes cachés

Rincer

●

● Humidifier et enlever une partie des salissures, réduire le nombre de micro-organismes

Sécher avec du papier essuie-mains à usage unique

●

● Eliminer les salissures visibles et réduire le nombre de micro-organismes

Jeter l'essuie-mains dans une poubelle non manuelle

●

● Ne pas contaminer à nouveau les mains

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Vous réceptionnez les marchandises suivantes pour confectionner les sandwiches :
8 paquets de tranches de jambon, une cagette de 3 kg de tomates fraîches, 2 laitues, un sac de noix, 1 carton de bouteilles d'huile, 5 plaquettes de beurre.

Vous devez contrôler les marchandises reçues.

2.7. Identifier, à partir des trois illustrations, les contrôles sanitaires à réaliser lors de la réception des marchandises.



JJ / MM / AAAA



2.8. Repérer pour chaque marchandise son lieu de stockage et sa température de stockage.

MARCHANDISES	LIEUX DE STOCKAGE	TEMPÉRATURE DE STOCKAGE
Tomates fraîches ●	● Épicerie ●	● de 2 à 6°C
Sac de noix ●	●	●
Tranches de jambon ●	● Chambre froide positive ●	● Température ambiante
Bouteille d'huile ●	●	●

2.9. Justifier l'intérêt d'enlever les marchandises des cartons et cagettes avant leur stockage.

.....

.....

.....

.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

En fin de journée, vous souhaitez nettoyer et désinfecter la chambre froide positive.

2.10. Désigner le produit adapté pour réaliser correctement le nettoyage/désinfection de la chambre froide positive à partir des fiches techniques de produits ci-dessous.

Produit A	Produit B	Produit C
<p>Décapant pH = 13</p>  <p>Pour carrelages, sols plastiques, marbres et pierres naturelles</p>	<p>Détartrant, pour contact alimentaire pH = 2</p>  <p>Pour carrelages, faïence, robinetterie et sanitaires</p>	<p>Dégraissant, désinfectant, bactéricide, fongicide, pour contact alimentaire pH = 12</p>  <p>Pour tous types de surfaces lavables (matériel, surfaces et sol)</p>

source : sciences appliquées, 2017, M. Woelfi, M. Adriamampandry - Rakotoarivelo, A. Gruneisen

produit A

produit B

produit C

2.11. Justifier votre choix.

.....

.....

.....

L'étiquette du produit que vous choisissez porte le pictogramme suivant :



2.12. Indiquer la signification de ce pictogramme en cochant la case correspondante.

- inflammable
- cancérogène
- corrosif
- polluant
- dangereux pour la santé ou la couche d'ozone

CAP BOULANGER	2306-CAP BOULA EP1	SUJET	Durée : 2 h	Session 2023
ÉPREUVE EP1 – Épreuve de technologie professionnelle, de sciences appliquées et de gestion appliquée			Coefficient : 4	Page 14 / 18

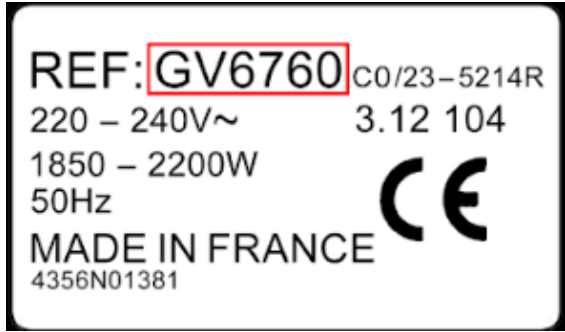
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2.13. Proposer 2 mesures de précaution à prendre lors de l'utilisation de ce produit.

- ⇒
- ⇒

Lors de la remise en état journalière, vous devez nettoyer le batteur électrique.

2.14. À partir de la plaque signalétique du batteur, renseigner le tableau ci-dessous :

Plaque signalétique	Valeur	Unité	Mesure le ou la
 <p style="text-align: right;"><i>Source : internet</i></p>			Tension
		WATT	
	50 Hz		Fréquence

2.15. Mettre en relation chaque dispositif de sécurité à son rôle.

DISPOSITIF DE SÉCURITÉ

RÔLE

Disjoncteur différentiel	●	●	Relie le cadre métallique d'un appareil à la terre
Arrêt d'urgence	●	●	Coupe automatiquement le courant lorsqu'il y a un court-circuit ou une variation anormale du courant
Prise de terre	●	●	Permet par simple pression de couper immédiatement le courant qui alimente une zone ou un appareil lorsqu'il y a danger

CAP BOULANGER	2306-CAP BOULA EP1	SUJET	Durée : 2 h	Session 2023
ÉPREUVE EP1 – Épreuve de technologie professionnelle, de sciences appliquées et de gestion appliquée			Coefficient : 4	Page 15 / 18

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

3^{ème} Partie : Gestion appliquée

Votre professeur d'économie gestion vous demande de présenter votre entreprise lors du prochain cours au CFA.

Pour préparer votre exposé, vous cherchez les informations suivantes à partir de la fiche d'identité de l'entreprise (page 2).

3.1. Relever la raison sociale de l'entreprise.

⇒

3.2. Préciser le capital social de l'entreprise.

⇒

3.3. Repérer le statut juridique de l'entreprise et indiquer la signification du sigle.

- Statut :
- Sigle :

3.4. Proposer 2 autres statuts juridiques en toutes lettres.

⇒

⇒

3.5. Relever l'élément qui permet d'identifier l'activité principale de la boulangerie.

⇒

Ce matin, vous discutez de votre avenir professionnel avec monsieur COMTE. Il propose, à l'obtention de votre CAP Boulanger, de vous embaucher en CDI, à temps partiel. Avant d'accepter cette proposition, vous vous interrogez sur le type de contrat proposé.

3.6. Donner la signification d'un CDI.

- ⇒

CAP BOULANGER	2306-CAP BOULA EP1	SUJET	Durée : 2 h	Session 2023
ÉPREUVE EP1 – Épreuve de technologie professionnelle, de sciences appliquées et de gestion appliquée			Coefficient : 4	Page 16 / 18

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

3.7. Sélectionner la ou les durées de travail hebdomadaire qui correspond(ent) à un temps partiel (entourer la ou les bonnes réponses).

40 heures	35 heures	30 heures	25 heures
-----------	-----------	-----------	-----------

3.8. Citer 2 droits et 2 obligations des parties au contrat.

	DE L'EMPLOYEUR	DU SALARIÉ
DROITS	• •	• •
OBLIGATIONS	• •	• •

Au cours de cette conversation, monsieur Comte vous propose de vous initier à quelques notions de gestion de l'entreprise. Il vous explique ce qu'est un compte de résultat.

3.9. Préciser la nature des éléments composant un compte de résultat (cocher pour chaque élément une seule case « charge » ou « produit »).

Éléments	charges	produits
Assurance de la boulangerie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Salaires	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vente des pains	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Énergie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tenues professionnelles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Achat de la farine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vente de chocolatines	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vente de sandwiches	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

3.10. Calculer le résultat de l'entreprise et indiquer votre méthode de calcul.

Extrait COMPTE DE RÉSULTAT			
CHARGES		PRODUITS	
Achats matières premières	80 000 €	Vente en magasin	555 000 €
Achats fournitures	52 000 €	Vente street food	340 000 €
Energie	265 000 €		
Téléphone	4 000 €		
Salaires	279 000 €		
Autres charges	20 000 €		
Total	700 000 €	Total	895 000 €

- Résultat :
- Méthode de calcul :

3.11. Qualifier le résultat que vous avez calculé en cochant la bonne case.

BÉNÉFICE <input type="checkbox"/>

PERTE <input type="checkbox"/>
--

3.12. Relever dans le compte de résultat le chiffre d'affaires total de l'entreprise.

- ⇒