

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	
	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 2022

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 - Le salarié et l'entreprise - L'organisation de l'activité	30 min	
Total de la 3^{ème} partie	/ 20 points
TOTAL GÉNÉRAL	/ 80 points

CAP BOULANGER	AP 2206-CAP BOULA EP1	SUJET	Durée : 2 h	Session 2022
ÉPREUVE EP1 – Épreuve de technologie professionnelle, de sciences appliquées et de gestion appliquée			Coefficient : 4	Page 1 / 20

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

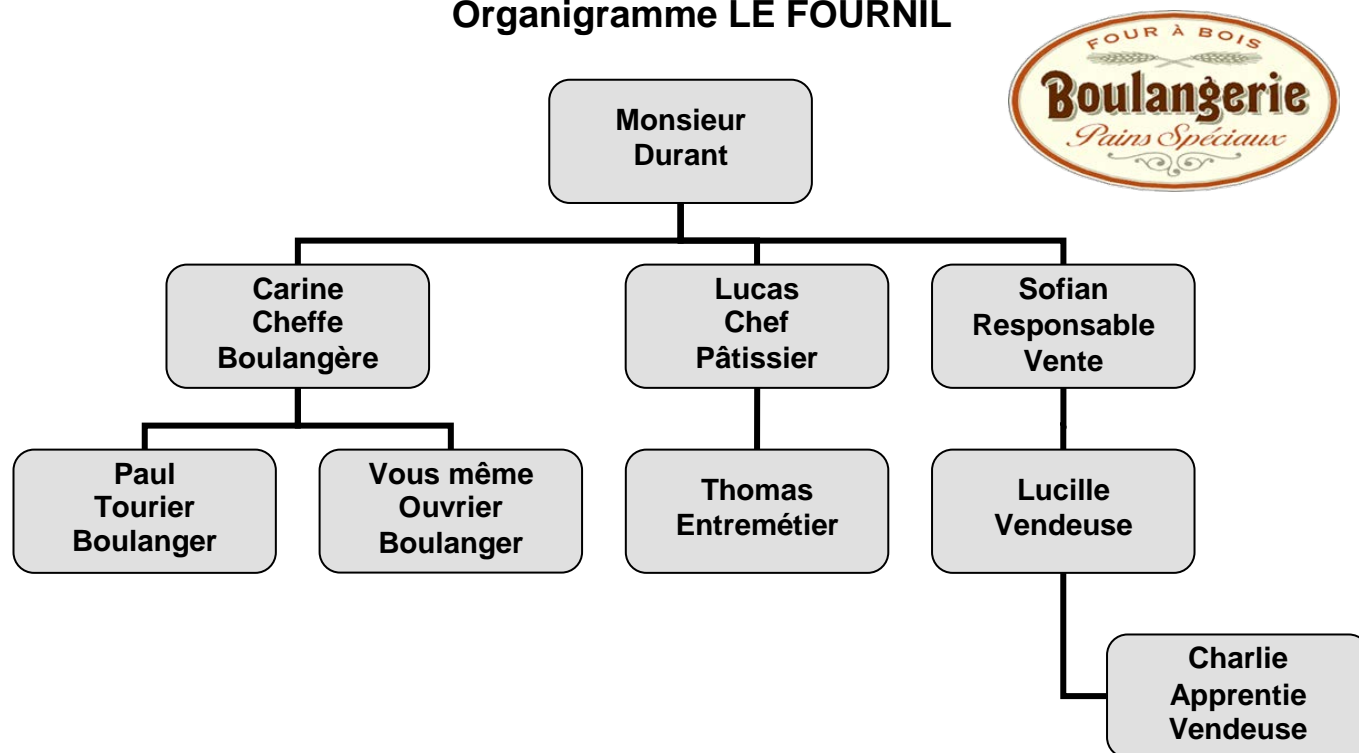
CONTEXTE PROFESSIONNEL

Vous venez d'être embauché par monsieur Durant, en tant que boulanger à plein temps en CDI dans son entreprise "LE FOURNIL" à Vichy.

L'entreprise est composée de 9 personnes réparties sur différents postes de travail selon l'organigramme ci-dessous :

Le FOURNIL
14 Rue des Pommes
03200 VICHY
Tél. 04 XX XX XX XX
SARL au capital de 15 000€
SIRET 51069122

Organigramme LE FOURNIL



La boutique ferme le lundi. Tous les salariés bénéficient de 2 jours de congés par semaine.

Les horaires de travail sont les suivants :

- Boulangers et pâtisseries : de 5h à 12h ou de 12h à 19h
- Vendeurs : de 6h à 13h ou de 13h à 20h

Soucieuse de satisfaire une clientèle toujours plus exigeante, l'entreprise a obtenu l'an dernier la certification agriculture biologique AB. Ceci lui permet d'élargir sa gamme de produits.

Plusieurs spécialités sont proposées, comme un pain à l'épeautre, une brioche pomme-fraise ainsi que d'autres pains spéciaux très appréciés de la clientèle.

Le Fournil propose quelques pâtisseries le dimanche et un peu de snacking en semaine.

La structure de l'entreprise permet d'accueillir régulièrement des stagiaires comme Laurine, élève de troisième prépa-métiers. Monsieur Durant souhaite que vous l'accompagniez pendant toute la durée de son stage.

CAP BOULANGER	AP 2206-CAP BOULA EP1	SUJET	Durée : 2 h	Session 2022
ÉPREUVE EP1 – Épreuve de technologie professionnelle, de sciences appliquées et de gestion appliquée			Coefficient : 4	Page 2 / 20

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

1^{ère} partie : Technologie professionnelle

Votre patron, monsieur Durant, accueille Laurine, pour une durée de 15 jours et vous confie le soin de lui faire découvrir les bases du métier de la boulangerie.

Laurine vous demande des renseignements sur les différents acteurs de la filière de la boulangerie.

1.1. Citer 2 principaux acteurs de la filière Blé-Farine-Pain et préciser leurs rôles dans le tableau ci-dessous.

Acteurs de la filière	Rôles

L'entreprise le Fournil a obtenu l'an dernier la certification agriculture biologique AB.

1.2. Relier chaque logo à sa signification.

Logo français ●



Logo européen ●



CAP BOULANGER	AP 2206-CAP BOULA EP1	SUJET	Durée : 2 h	Session 2022
ÉPREUVE EP1 – Épreuve de technologie professionnelle, de sciences appliquées et de gestion appliquée			Coefficient : 4	Page 3 / 20

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Soucieux de l'environnement, monsieur Durant décide de mettre en place des actions en faveur du développement durable et notamment la valorisation des ordures ménagères.

1.3. Sélectionner le devenir le plus adapté des déchets produits par une croix.

Déchets à trier	Ordures ménagères	Compost	Recyclage
Coquilles d'œuf			
Sac de farine			
Verres en plastique			
Épluchures de pommes			

Spécialisée dans la fabrication de viennoiseries, la boulangerie « Le fournil » s'interroge sur l'appellation « fait maison ».

1.4. Répondre par vrai ou faux aux éléments autorisés pour obtenir l'appellation « fait maison » en viennoiserie.

Sont autorisés	<u>Vrai</u>	<u>Faux</u>
- L'emploi de conservateurs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- L'utilisation d'additifs ne modifiant pas le mode de fabrication	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- La mécanisation de toutes les phases de fabrication sans intervention humaine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- La congélation des pâtons au cours de la fabrication	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- La fabrication sur le lieu de vente au consommateur final	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- La congélation du produit fini pour une vente ultérieure	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Tous les mardis, l'entreprise reçoit une livraison de produits, monsieur Durant demande à Laurine de les ranger dans les zones de stockage appropriées.

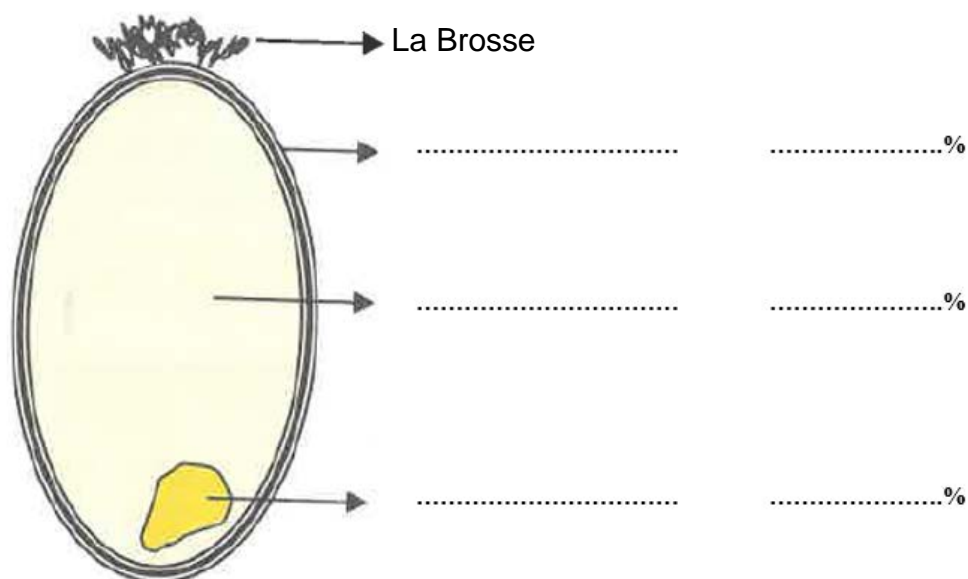
1.5. Classer les produits suivants dans la bonne zone de stockage.

Beurre / Levure fraîche / Papier à usage unique / Fraises fraîches / Fraises surgelées / Farine / Produits d'entretien / Sucre / Compote de pommes appertisée / Verres en plastique

Zones de stockage	Produit à ranger
Réserve sèche	
Économat	
Chambre froide positive	
Chambre froide négative	

Dans l'entreprise on utilise des farines de qualité, élaborées à partir de blé français.

1.6. Citer les composants du grain de blé avec leur pourcentage.



CAP BOULANGER	AP 2206-CAP BOULA EP1	SUJET	Durée : 2 h	Session 2022
ÉPREUVE EP1 – Épreuve de technologie professionnelle, de sciences appliquées et de gestion appliquée			Coefficient : 4	Page 5 / 20

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

1.7. Définir la « farine de tradition » en précisant également la proportion maximale de l'utilisation de certaines farines (de fève, de soja et de malt de blé).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1.8. Cocher l'objectif du test Pékar parmi ces affirmations.

- Renseigne sur le % de matières minérales afin d'établir le type de la farine.
- Contrôle la pureté d'une farine (blancheur).
- Assure la valeur boulangère d'une farine.

Laurine, la stagiaire, montre de l'intérêt pour votre métier et vous pose des questions sur les matières premières.

1.9. Définir le dosage approprié du sel par kilogramme de farine dans la fabrication de pain selon les recommandations nutritionnelles de l'OMS.

↪

Pour la recette de la brioche pomme-fraise, vous utilisez, entre autres, du sucre semoule, des œufs et des fraises surgelées (pour la garniture).

1.10. Préciser 2 rôles du sucre dans la pâte à brioche.

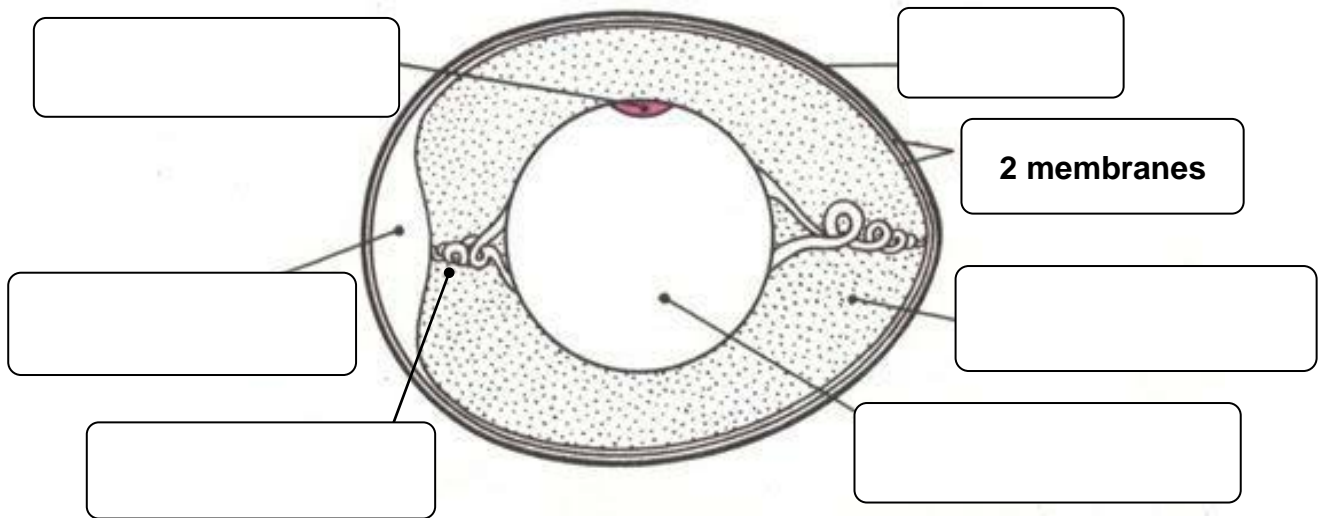
↪

↪

CAP BOULANGER	AP 2206-CAP BOULA EP1	SUJET	Durée : 2 h	Session 2022
ÉPREUVE EP1 – Épreuve de technologie professionnelle, de sciences appliquées et de gestion appliquée			Coefficient : 4	Page 6 / 20

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

1.11. Compléter les différentes parties de l'œuf.



Il vous reste de la pâte à brioche et vous décidez de réaliser des mini-brioches aux lardons.

1.12. Citer 2 précautions de conservation des lardons surgelés utilisés pour la réalisation de la garniture des mini-brioches.

- ↪
- ↪

1.13. Sélectionner les phases du pétrissage parmi les termes suivants, en les entourant.

- Pointage
- Façonnage
- Soufflage
- Pesage
- Étirage
- Ressuage
- Frassage

CAP BOULANGER	AP 2206-CAP BOULA EP1	SUJET	Durée : 2 h	Session 2022
ÉPREUVE EP1 – Épreuve de technologie professionnelle, de sciences appliquées et de gestion appliquée			Coefficient : 4	Page 7 / 20

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Monsieur Durant vous rappelle que lors du façonnage, certains défauts de la pâte peuvent apparaître.

1.14. Caractériser 3 qualités d'une pâte.

- ↪
- ↪
- ↪

La scarification, appelée « signature du boulanger » est un geste professionnel qui demande un certain savoir-faire.

1.15. Expliquer 2 rôles de la scarification.

- ↪
- ↪

Pour l'élaboration des pains biologiques, monsieur Durant opte pour une méthode de fermentation sur poolish.

La grande histoire du pain au XVIIe siècle

Un boulanger polonais trouve le moyen de se passer de levain. Cette méthode connue sous le nom de « poolish » permet d'obtenir un pain moins acide appelé pain « viennois », qui connaît un succès considérable jusque dans les années vingt, lorsque lui succède alors un nouveau pain appelé « baguette », « bâtard » ou « ficelle ».

Source : <https://ufe-perou.com/gastronomie/la-grande-histoire-du-pain/>

1.16. Cocher à l'aide du document ci-dessus, les caractéristiques de la méthode sur poolish.

- Pâte liquide composée de farine et d'eau en quantités égales et de levure dosée
- Pâte composée de farine et d'eau sans aucune trace de levure boulangère
- Pâte bâtarde fermentée pendant une quinzaine d'heures au réfrigérateur

CAP BOULANGER	AP 2206-CAP BOULA EP1	SUJET	Durée : 2 h	Session 2022
ÉPREUVE EP1 – Épreuve de technologie professionnelle, de sciences appliquées et de gestion appliquée			Coefficient : 4	Page 8 / 20

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2^{ème} partie : Sciences appliquées

Laurine vous demande de la conseiller pour son petit-déjeuner. Vous lui proposez le nouveau produit de la boulangerie : la brioche pomme-fraise. Elle vous demande la composition de cette brioche lors de sa fabrication.

Voici la composition de la brioche pomme-fraise pour 100 g.

Glucides	Protéines	Lipides	Fibres	Fer	Calcium	Vitamine C
47,2 g	9.4 g	15,4 g	6,3 g	2 mg	164 mg	0.2 mg

2.1. Indiquer le rôle principal dans l'organisme de chaque constituant en complétant le tableau suivant.

Constituant	Rôle du constituant pour l'organisme
<i>Eau</i>	<i>Hydratation</i>
Glucides	
Protéines	
Lipides	
Fibres	

2.2. Indiquer le rôle du fer et du calcium dans l'organisme et proposer un aliment qui en contient beaucoup en complétant le tableau suivant.

Sel minéral	Rôle dans l'organisme	Aliment qui en contient beaucoup
Fer		
Calcium		

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Le processus de fabrication et de cuisson de la brioche entraîne de nombreuses transformations physico-chimiques tout au long de la préparation. Vous observez ces changements.

2.3. Cocher la nature des transformations subies par les constituants alimentaires lors de la cuisson.

- L'amidon en milieu humide et à chaud forme :

- un empois (gel) une émulsion une croûte dorée

- Le beurre (lipides) subit en début de cuisson :

- un rancissement une fusion une oxydation

- En cas de cuisson trop longue ou trop forte, le beurre :

- se décompose s'oxyde coagule

- Sous l'effet de la chaleur, les glucides et les protéines subissent ensemble :

- un rancissement la réaction de Maillard une décomposition

La brioche pomme-fraise contient 0,2 mg de vitamine C.

2.4. Cocher, pour chaque affirmation, la réponse adaptée.

Affirmation	Vrai	Faux
Toutes les vitamines sont hydrosolubles		
La vitamine C permet la cicatrisation et renforce les défenses immunitaires		
La vitamine D sert à fixer le calcium sur les os		
Une carence en vitamines peut entraîner des troubles graves		

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Lors de la dégustation de la brioche pomme-fraise, les sens organoleptiques de Laurine vont être stimulés.

2.5. Indiquer dans le tableau ci-dessous les organes récepteurs et les sens correspondants activés lors de cette dégustation.

Qualités organoleptiques	Organes récepteurs	Sens
Croûte croustillante		
Saveur sucrée		
Coloration dorée		
Mie moelleuse et tiède		
Odeur de pommes et de fraises		



2.6. Citer 2 facteurs pouvant modifier la perception sensorielle de Laurine.

↪

↪

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Une fois votre travail terminé, vous effectuez le bionettoyage du laboratoire. Pour cela, vous utilisez un produit dont la fiche technique est présentée ci-dessous.

JohnsonDiversey 

Suma San D10.1

Dégraissant désinfectant haute performance à action rapide

Description
Suma San D10.1 est un dégraissant désinfectant auto moussant bactéricide, fongicide sur candida albicans, pour le nettoyage et la désinfection de toutes les surfaces en milieu alimentaire en une seule et même opération.

Propriétés principales
Suma San D10.1 est un produit auto-moussant adapté pour une utilisation en poste de désinfection, canon à mousse ou centrale mousse. Sa formule, composée d'ammoniums quaternaires et de séquestrants, le rend particulièrement efficace sur un large spectre de micro-organismes, et ce quelle que soit la dureté de l'eau. La formule contient également des tensioactifs qui renforcent son efficacité de nettoyage.

Avantages

- Permet de nettoyer et de désinfecter en une seule opération
- Attaque les graisses et les souillures généralement rencontrées dans le domaine alimentaire
- Efficace sur un large spectre de micro-organismes, améliorant le niveau d'hygiène
- Compatible avec toutes les duretés d'eau
- Facile à rincer

Mode d'emploi
Méthode générale de nettoyage et de désinfection :
Pour une activité bactéricide :

1. Utiliser à une concentration de 7,5 ml/L pour un effet bactéricide à 20°C en 5 minutes de temps de contact.
Test additionnel : 5 ml/L pour un effet bactéricide à 40°C en 60 secondes de temps de contact
2. Appliquer la solution à l'aide d'une lavette, d'une brosse ou d'un poste de désinfection
3. Laisser agir de 60 secondes à 15 minutes
4. Rincer abondamment avec de l'eau potable, les surfaces en contact avec les aliments et laisser sécher à l'air libre


Pour une activité fongicide :
Utiliser à une concentration de 7.5 ml/L à 20°C, en 15 minutes minimum de temps de contact.
Test additionnel : 10 ml/l à 20°C, en 5 minutes de temps de contact
Suma San D10.1 peut être utilisé à plus forte concentration (jusqu'à 50 ml/l maximum) en fonction du niveau de salissures présent et des habitudes d'usage (au delà de 10 ml/l, **Suma San D10.1** permet d'obtenir un niveau de mousse supérieur).

Données techniques

Aspect	Liquide limpide violet
pH pur	11.0
pH solution à 1%	10.5
Densité relative (20°C)	1.024

Les données inscrites ne sont qu'indicatives pour le produit fabriqué et ne peuvent donc être prises pour des spécifications.

D10.1



Source : <https://www.lereseaucocci.fr/nos-produits/univers-environnement-propre>



Source : www.inrs.fr

CAP BOULANGER	AP 2206-CAP BOULA EP1	SUJET	Durée : 2 h	Session 2022
ÉPREUVE EP1 – Épreuve de technologie professionnelle, de sciences appliquées et de gestion appliquée			Coefficient : 4	Page 12 / 20

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2.7. Donner la définition du bionettoyage.

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

2.8. Justifier l'intérêt du rinçage préconisé dans la fiche technique page 12.

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

2.9. Citer les 4 paramètres qui déterminent l'efficacité du produit présenté.


↻
↻
↻
↻

2.10. Donner le nom du schéma regroupant ces quatre facteurs.

↻

Sur la fiche technique du produit, on trouve 2 pictogrammes.

2.11. Donner la signification du pictogramme ci-dessous. Citer un autre exemple de produit de nettoyage ou de désinfection portant ce même pictogramme.

	<u>Signification</u> :
	<u>Exemple de produit</u> :

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

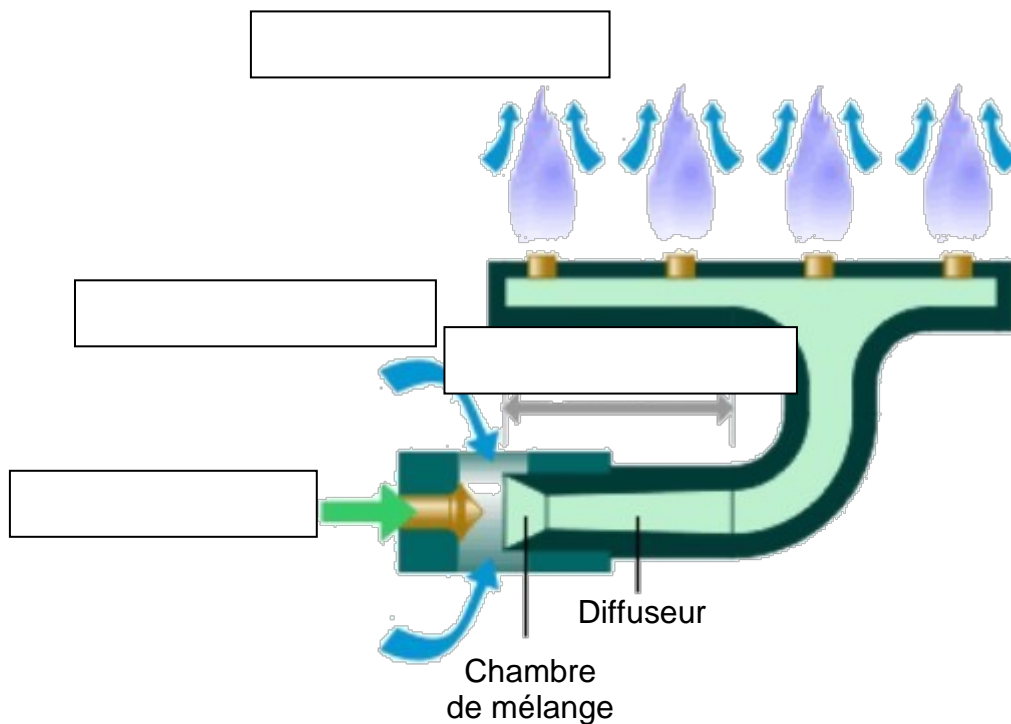
2.12. Relever sur la fiche technique la mention qui autorise l'utilisation du produit dans votre laboratoire.

↳

Pour cuire la brioche pomme-fraise, vous utilisez un four à gaz équipé d'un brûleur, dont voici le schéma.

2.13. Placer sur le schéma les 4 éléments permettant le fonctionnement du brûleur.

- Air primaire
- Mélange gaz + air
- Air secondaire
- Arrivée de gaz



Source : www.energieplus-lesite.be

CAP BOULANGER	AP 2206-CAP BOULA EP1	SUJET	Durée : 2 h	Session 2022
ÉPREUVE EP1 – Épreuve de technologie professionnelle, de sciences appliquées et de gestion appliquée			Coefficient : 4	Page 14 / 20

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Une combustion correcte permet d'une part, de consommer moins de gaz et d'autre part, d'éviter les risques d'incendie.

2.14. Énoncer 2 signes visibles d'une combustion du gaz satisfaisante.

- ↪
- ↪

Un mauvais réglage du brûleur atmosphérique est dangereux pour le personnel du laboratoire de la boulangerie.

2.15. Citer 2 conséquences d'un mauvais réglage des brûleurs.

- ↪
- ↪

2.16. En déduire, dans ces conditions, le risque principal encouru par le personnel.

- ↪

2.17. Citer 2 mesures à appliquer pour limiter la consommation d'un brûleur à gaz.

- ↪
- ↪

CAP BOULANGER	AP 2206-CAP BOULA EP1	SUJET	Durée : 2 h	Session 2022
ÉPREUVE EP1 – Épreuve de technologie professionnelle, de sciences appliquées et de gestion appliquée			Coefficient : 4	Page 15 / 20

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

3^{ème} Partie : Gestion appliquée

Ce matin vous aidez Laurine à compléter son rapport de stage à l'aide du contexte professionnel page 2.

3.1. Indiquer quelle est l'activité principale de l'entreprise « Le FOURNIL ».

↪

3.2. Définir la notion d'activité principale.

↪

.....

3.3. Citer 2 activités secondaires de l'entreprise « Le FOURNIL »

↪

↪

3.4. Indiquer quelle est sa forme juridique

↪

CAP BOULANGER	AP 2206-CAP BOULA EP1	SUJET	Durée : 2 h	Session 2022
ÉPREUVE EP1 – Épreuve de technologie professionnelle, de sciences appliquées et de gestion appliquée			Coefficient : 4	Page 16 / 20

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Vous lui expliquez maintenant les liens entre les différents membres du personnel de l'entreprise. Vous vous aidez de l'organigramme, dans le contexte professionnel page 2.

3.5. Identifier par une croix le type de lien correspondant à chaque situation.

Situations	Lien	
	fonctionnel	hiérarchique
Lucille vous transmet une commande client.		
M. Durant valide votre demande de congés.		
Thomas vous demande de compléter sa commande de farine.		
M. Durant présente les objectifs de vente à tout le personnel.		
Carine vous indique la recette à suivre pour le pain à l'épeautre.		
Paul vous demande de l'aide pour sortir les croissants du four.		

3.6. Repérer le rôle des collaborateurs de l'entreprise en reliant chaque salarié à sa tâche principale.

Prend note d'une commande client.	●	● Monsieur Durant ●	●	● Encaisse une vente de 25,80€.
Recrute un nouvel apprenti.	●	● Thomas ●	●	● Enfourne les brioches
Met à jour la fiche de stock des fruits confits.	●	● Paul ●	●	● Glace les mille-feuilles.
Façonne les baguettes du jour.	●	● Lucille ●	●	● Décide d'acheter un nouveau pétrin.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

La boulangerie vient de recevoir une livraison. Vous expliquez à Laurine qu'il est nécessaire de la contrôler. Vous lui présentez les documents suivants.

Bon de commande n°43 du 14/05/2022		
LE FOURNIL 14 rue des pommes 03200 VICHY		
<i>Le Marché Bio</i>		
Désignation	Unité	Quantité
Citron	1	20
Fraises Gariguettes	500 g	8
Beurre	500 g	10
Pommes Braeburn	1 kg	10
Crème légère	1 L	9

le Marché Bio		
LE FOURNIL 14 rue des pommes <u>03200 VICHY</u>		
Bon de livraison n°56		
Date de livraison : 16/05/2022		
Date de commande : 14/05/2022		
Désignation	Unité	Quantité
Citron	unité	20
Fraises Gariguettes	500 g	6
Beurre	250 g	10
Pommes Braeburn	1 kg	10
Crème légère	1 L	8
Remarques et signature :		

3.7. Indiquer qui est le client et qui est le fournisseur.

Client :

Fournisseur :

3.8. Indiquer les 3 différences entre le bon de commande et le bon de livraison

↺

↺

↺

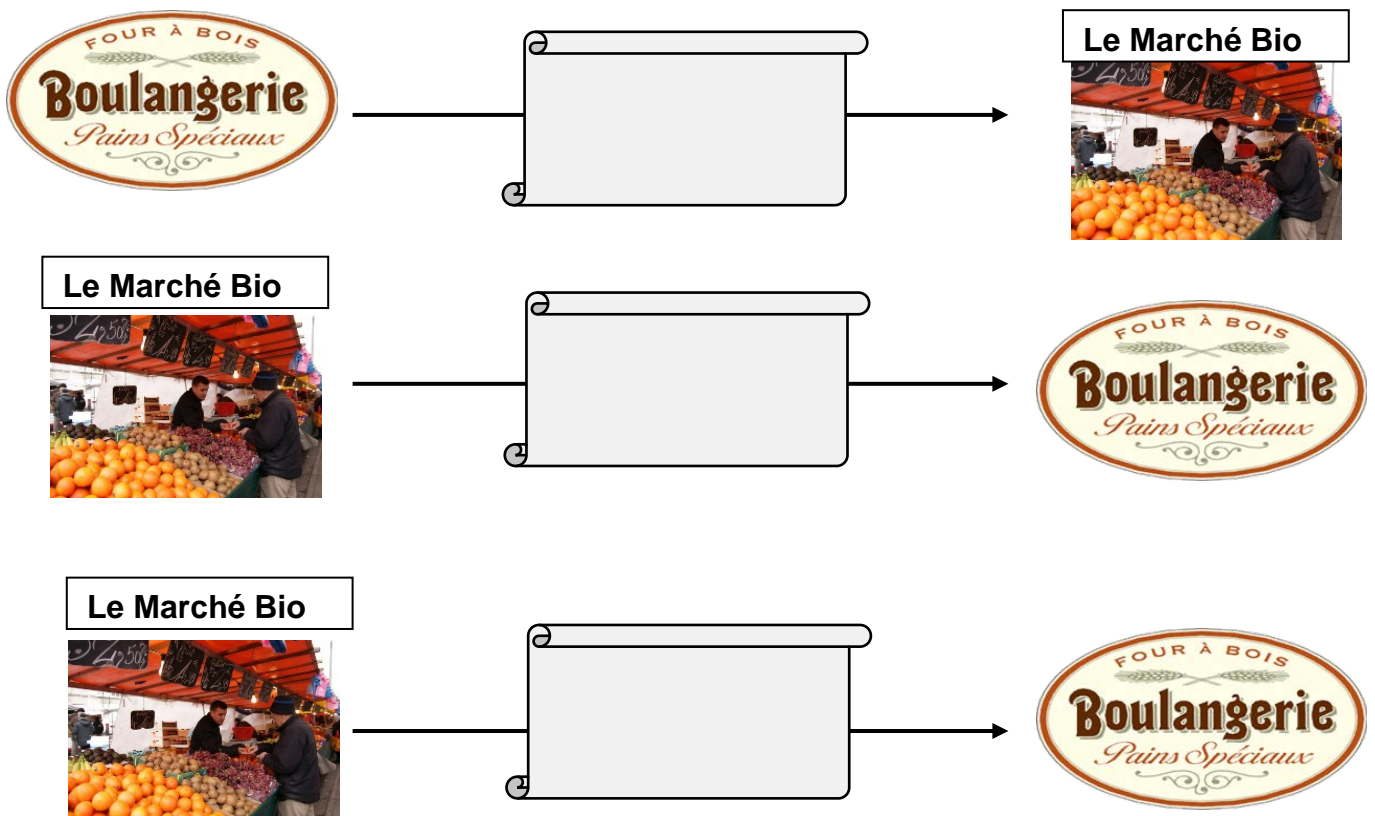
CAP BOULANGER	AP 2206-CAP BOULA EP1	SUJET	Durée : 2 h	Session 2022
ÉPREUVE EP1 – Épreuve de technologie professionnelle, de sciences appliquées et de gestion appliquée			Coefficient : 4	Page 18 / 20

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Vous continuez vos explications en réalisant un schéma que Laurine pourra insérer dans son rapport.

3.9. Remplacez dans l'ordre le nom des documents échangés entre le fournisseur et le client.

Documents à remplacer : **bon de livraison, facture, bon de commande.**



CAP BOULANGER	AP 2206-CAP BOULA EP1	SUJET	Durée : 2 h	Session 2022
ÉPREUVE EP1 – Épreuve de technologie professionnelle, de sciences appliquées et de gestion appliquée			Coefficient : 4	Page 19 / 20

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Vous lui expliquez maintenant comment mettre à jour les fiches de stocks.

3.10. Compléter les fiches des stocks de 2 produits reçus, à partir du bon de livraison (page 18).

Fiche de stock			
Produit : Citrons (à l'unité)			
Période : mai 2022			
Date	Entrées	Sorties	Stock
Stock initial			15
01/05	10		25
09/05		5	20
12/05		10	10

Fiche de stock			
Produit : Pomme Braeburn (au kilo)			
Période : mai 2022			
Date	Entrées	Sorties	Stock
Stock initial			5
03/05	8		13
05/05		5	8
10/05		4	4

3.11 Préciser quelle méthode de valorisation des stocks est utilisée pour ces produits et justifier votre réponse.

Méthode ou sigle :

Justification :

.....

CAP BOULANGER	AP 2206-CAP BOULA EP1	SUJET	Durée : 2 h	Session 2022
ÉPREUVE EP1 – Épreuve de technologie professionnelle, de sciences appliquées et de gestion appliquée			Coefficient : 4	Page 20 / 20