CORRIGÉ

Toutes les pages du présent sujet sont à rendre avec la copie, y compris celles qui ne seront pas traitées.

L'usage de la calculatrice est autorisé.

BARÈME

PARTIES DU SUJET	BARÈME ET NOTE OBTENUE
1ère partie ▪ Technologie de la pâtisserie	**..... / 20 points**
2ème partie ▪ Sciences de l'alimentation	**..... / 20 points**
3ème partie ▪ Connaissance de l'entreprise et de son environnement économique, juridique et social	**..... / 20 points**
TOTAL SUR 60	**..... / 60 points**
TOTAL SUR 20	**..... / 20 points**

CORRIGE

SITUATION PROFESSIONNELLE

La pâtisserie « Les délices de Brienne » souhaite participer à la « semaine du goût » qui aura lieu en octobre.

C'est une entreprise familiale, créée en 1976 par Marc Monteiro, artisan pâtissier de renom. Son épouse Marie Monteiro travaille avec lui sur la partie gestion de l'entreprise. Ils détiennent trois points de vente situés sur l'agglomération toulousaine.

Le centre de fabrication des pâtisseries se situe au :

28 allées de Brienne, 31000 Toulouse

Rémi Bouchon est un jeune pâtissier qui a été embauché l'an dernier après l'obtention de son CAP Pâtissier.

Monsieur Monteiro demande à Rémi Bouchon de réaliser, à l'occasion de la semaine du goût, une production originale à base de figues. Rémi lui propose une « **tarte crème brûlée figues** ».

Pour l'occasion, Marie Monteiro a préparé une affiche pour informer la clientèle sur la semaine du goût.

CORRIGÉ

Votre pâtisserie « Les Délices de Brienne »
participera à la semaine du goût
en Octobre 2016
et vous fera déguster sa nouveauté :
« tarte crème brûlée aux figues »

28 allées de Brienne 31000 TOULOUSE
Trois points de vente : Balma, Blagnac et Toulouse
Horaires d'ouverture 7h-20h tous les jours

1ère partie - Technologie de la pâtisserie (20 points)

Afin de réaliser ces tartes, Rémi Bouchon va faire appel à ses collègues qui travaillent sur des postes de travail précis.

1.1. Indiquer le poste de travail pour chaque type d'activité proposée.

S1.3 - 1,5 point (3 x 0,5)

Activités réalisées	Type de poste de travail
Cuisson	**Four (fournier)**
Réalisation des pâtes et tourage	**Tour (tourier)**
Réalisation des crèmes et montage des entremets	**Entremets (entremétier)**

1.2. Citer 2 matériels permettant de porter le lait à ébullition.

S1.4.2 – 1 point (2 x 0,5)

- **Réchaud à gaz**
- **Plaque à induction, ou pasteurisateur, ou plaque électrique**

CORRIGÉ

Pour réaliser la « tarte crème brûlée figues », Rémi Bouchon commence par réaliser son fond de pâte sucrée par sablage (voir fiche technique ci-dessous).

Fiche technique de la pâte sucrée		
Matières premières	**Quantités**	**Techniques**
Beurre	125 g	- Réaliser les pesées - Sabler beurre et farine - Ajouter sucre - Incorporer l'œuf - Fraser - Filmer et réserver au frais
Sucre	125 g	
Œuf	1 P	
Farine	250 g	

1.3. Préciser les unités de mesure présentes dans la fiche technique.

S3.1 – 1 point (2 x 0,5)

g : gramme

P : pièce

1.4. Indiquer l'équivalence en gramme d'un œuf.

S2.5 – 0,5 point

1 oeuf = 50 g

1.5. Citer 4 rôles du beurre dans la production de pâtisserie.

S2.8.1 – 2 points (4 x 0,5)

- **Agent de saveurs : fixe les odeurs et relève les arômes, il adoucit et équilibre les saveurs amères et exhausse les sensations gustatives en bouche**
- **Agent de textures : apporte du moelleux et de la souplesse aux pâtes, de l'onctuosité en enrobant les particules qu'il entoure, reste plastique à température ambiante, donne de la souplesse aux pâtisseries**
- **Agent isolant : imperméabilise la farine en enrobant les grains d'amidon, créé une couche résistante sur les pâtes une fois cuite**
- **Agent de coloration : il donne une couleur blonde appétissante aux pâtes, fait blanchir certaines préparations, brunit le lactose et les protéines qu'il cuit**

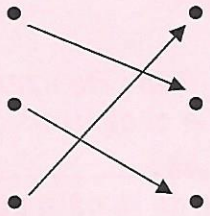
CORRIGE

Afin d'éviter les risques allergiques pour la santé de ses pâtissiers monsieur Monteiro a proposé des principes de prévention lors de l'utilisation de tous les produits amylacés.

1.6. Relier les risques allergiques pour la santé des opérateurs (liés à l'utilisation des produits amylacés) avec les principes de prévention.

S2.3.1 – 1,5 point (3 x 0,5)

Allergies	**Principe de prévention**
Respiratoires	Vérifier la composition des farines
Cutanées	Porter un masque
Au gluten	Porter des gants



François Duval est en charge des entremets. Il réalise la crème brûlée. Il utilise soit des jaunes clarifiés en entreprise ou des jaunes pasteurisés (ovoproduits).

CORRIGE

1.7. Citer 2 avantages et 2 inconvénients des 2 types de jaunes d'œufs.

S2.5 – 4 points (8 x 0,5)

	Avantages	**Inconvénients**
Jaunes issus d'œufs coquilles	• **Coût** • **Goût**	• **Perte de temps, de place** • **Risque de contamination**
Jaunes pasteurisés (ovoproduits)	• **Régularité du produit** • **Maîtrise de l'hygiène**	• **Coût** • **Perte après ouverture...**

Pour réaliser la crème brulée, François Duval utilise de la crème liquide fleurette.

1.8. Barrer les mentions inexactes concernant le type de fabrication de la crème fleurette.

S2.7 – 0,5 point (2 x 0,25)

Crème fleurette non pasteurisée ~~**OUI**~~ - NON

Plus fragile que la crème UHT ou stérilisée OUI – ~~**NON**~~

1.9. Indiquer si les affirmations suivantes sont vraies en ce qui concerne le traitement de conservation des crèmes, l'endroit de stockage et la durée de conservation.

S2.7 – 1,5 point (3 x 0,5)

Propositions	Vrai	Faux
La crème crue est conservée à température ambiante si elle n'est pas ouverte.		**X**
La crème UHT est stockée dans une réserve sèche à température ambiante	**X**	
La crème pasteurisée est stockée dans un réfrigérateur à +4°C	**X**	

1.10. Indiquer 2 rôles de la crème fleurette en pâtisserie.

S2.7 – 1 point (2 x 0,5)

CORRIGE

- **bonne résistance à la cuisson**
- **bonne tenue à la réduction, convient au foisonnement**

1.11. Donner le pourcentage de matières grasses présentes dans une crème fleurette.

S2.7 – 0,5 point

- **Accepté entre 30 % et 35 %**

Rémi Bouchon utilise des figues pour sa tarte et envisage de réaliser un décor en sucre cuit.

1.12. Indiquer 3 autres fruits d'automne.

S2.10 – 1,5 point (3 x 0,5)

- **Poire, pomme, raisin**
- **Clémentine, coing**
- **Châtaigne, pêche de vigne...**

1.13. Citer les 6 principales formes de commercialisation du saccharose.

S2.4.2 – 1,5 point (6 x 0,25)

Sucre candi	**Sucre glace**	**Sucre grains**
Sucre cristallisé (sucre cristal)	**Sucre morceaux**	**Sucre roux, sucre semoule…**

1.14. Nommer un produit sucré ayant un fort pouvoir anti-cristallisant et proposer un exemple d'utilisation en pâtisserie.

S2.4.2 – 1 point (2 x 0,5)

- Produit sucré avec pouvoir anti-cristallisant : **Glucose ou dextrose ou glucose atomisé**
- Utilisation en pâtisserie : **pour les glaçages, sucre cuit, pâte de fruit, fondant, caramel, nougatine, chocolat plastique…**

1.15. Citer 2 additifs pouvant entrer dans la réalisation du décor en sucre cuit.

S2.14 – 1 point (2 x 0,5)

- **Colorants**
- **Acide citrique, acide tartrique, crème de tartre**

CORRIGÉ

2ème partie - Sciences de l'alimentation (20 points)

Vous venez de prendre votre service et devez réceptionner une livraison. Le camion frigorifique arrive devant la pâtisserie. Votre employeur monsieur Monteiro vous demande de ranger rapidement les cartons qui sont déposés à l'entrée par le livreur. Ceux-ci contiennent des produits frais, des figues, du lait pasteurisé, de la crème fraîche…

2.1. Indiquer pourquoi votre employeur vous demande de ranger rapidement les matières premières dans le lieu de stockage adapté.

S4.2.3.4 – 0,5 point

Respecter la chaîne du froid ou éviter la rupture de la chaîne du froid

2.2. Définir le principe de la chaine du froid.

S4.2.3.4 – 1,5 point (3 x 0,5)

Le principe de la chaîne du froid consiste à assurer le maintien constant des aliments réfrigérés ou surgelés à une température constante, de la production à la consommation, conformément à la règlementation ou à leur étiquetage.

CORRIGÉ

2.3. Citer une conséquence du non-respect de la chaîne du froid.

S4.2.3.4 – 2 points

- sur le produit : **altération du produit, développement des micro-organismes**
- sur la santé du client : **risque d'intoxication alimentaire**

Dans votre entreprise, le chef pâtissier utilise différents laits dont celui-ci.

2.4. Relever le procédé de conservation du lait livré.

S4.2.3.4 – 0,5 point

- **Pasteurisation**

2.5. Indiquer s'il s'agit d'une DLC ou d'une DDM.

S4.2.3.2 – 0,5 point

☒ DLC ☐ DDM (anciennement DLUO)

2.6. Justifier votre choix.

S4.2.3.2 – 1 point

L'étiquette présente la mention « à consommer jusqu'au... » et correspond à une DLC......

Pour la « semaine du goût », de nombreuses productions pâtissières originales vont être mises en vente. La pâtisserie « Les délices de Brienne » va mettre un fruit à l'honneur : la figue. Les employés se rendent compte que, dans une caissette livrée qui n'avait pas été mise au frais, une figue est moisie.

2.7. Préciser à quelle famille de micro-organismes appartiennent les moisissures.

S4.2.1.1 – 1 point

- **Champignons microscopiques**

2.8. Indiquer 3 conditions favorables à la multiplication des micro-organismes.

S4.2.1.1 – 1,5 point

- **Température entre 15 °C et 25°C**
- **Eau : un milieu humide**
- **Présence d'éléments nutritifs, air ou toutes autres réponses cohérentes**

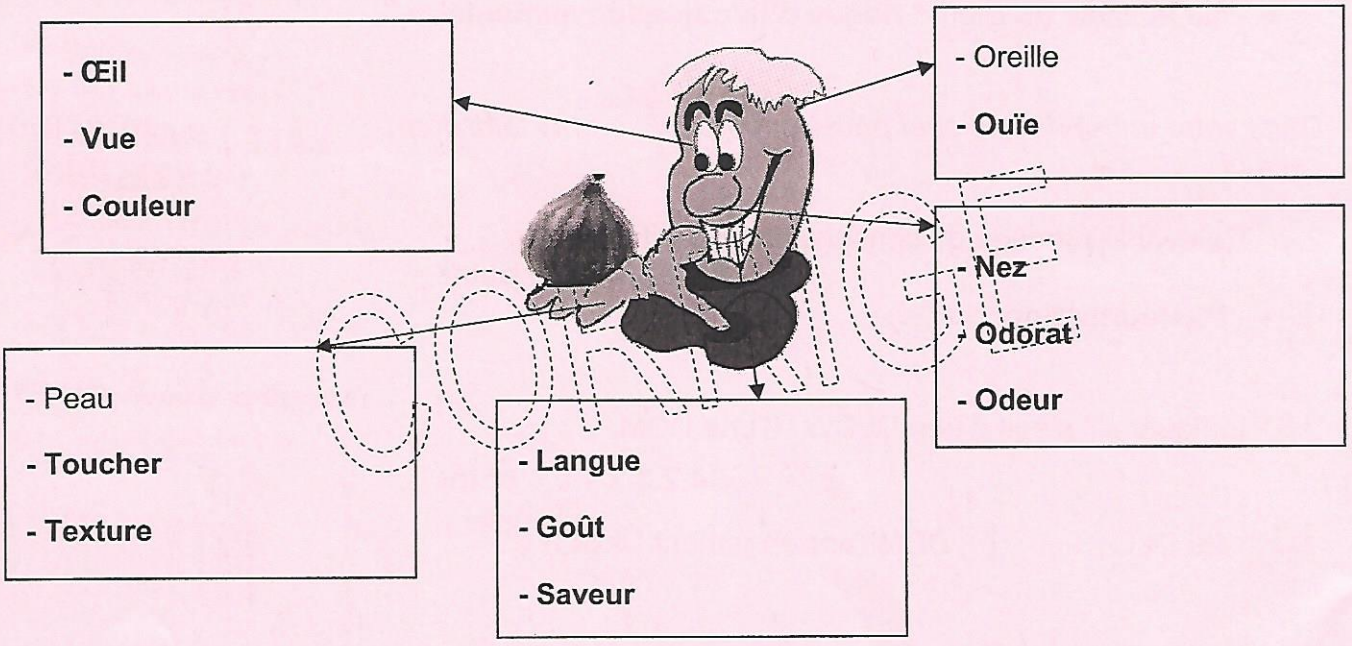
CORRIGE

Monsieur Monteiro, votre employeur, propose à ses employés une dégustation de figues.

2.9. Compléter le schéma suivant, en précisant l'organe sensoriel, le sens et le descripteur concernés à partir des termes ci-dessous.

vue - toucher - odorat - couleur - goût - œil - saveur - texture - nez - odeur - ouïe - langue

S4.1.3.1 – 3 points (12 x 0,25)



CORRIGE

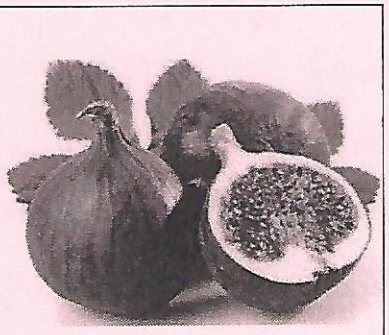
2.10. Citer 2 éléments liés à l'individu qui peuvent perturber la perception sensorielle de la qualité des aliments.

S4.1.3.1 – 1 point (2 x 0,5)

- **Le tabagisme**
- **Le rhume**

La figue est un fruit de saison qui présente une saveur sucrée très accentuée.

Valeurs nutritionnelles pour 100 g de figue fraîche	
Energie (kCal)	74 kCal
Protéines	0,75 g
Lipides	0,3 g
Glucides	19,18 g
Fibres	2,9 g
Eau	79,11 g



2.11. Relever dans le tableau ci-dessus le constituant alimentaire responsable de la saveur sucrée.

S4.1.1.1 – 1 point

Glucides

CORRIGE

2.12. Cocher, parmi les propositions suivantes, celles qui caractérisent les glucides.

S4.1.1.1 – 1 point (2 x 0,5)

→ Les glucides sont des constituants alimentaires énergétiques. 1 g de glucides libère une valeur énergétique de :

☒ **17 kJ** ☐ 38 kJ ☐ 79 kJ

→ Les glucides sont utiles à l'organisme pour :

☐ La croissance

☒ **L'énergie musculaire**

☐ Le renouvellement des cellules

Effets des glucides sur la santé

Les glucides sont indispensables au bon fonctionnement de notre corps […]
Il semble cependant que le type de glucides, les aliments avec lesquels ils sont consommés, ainsi que le fait qu'ils soient pris ou non au cours d'un repas, soit déterminant dans leurs effets sur notre santé […]
Des liens entre une consommation excessive de glucides ont pu être établis vis à vis du développement du surpoids et de l'obésité chez les enfants et les adolescents, dans les pays industrialisés […]
Une consommation excessive de glucides et en particulier de glucides simples est, également, soupçonnée d'être l'une des causes du diabète, des maladies cardiovasculaires et de certains cancers, chez les adultes.
La consommation de sucres comme le saccharose, glucide pouvant fermenter, est également un facteur de risque connu de tous, dans le développement des caries dentaires. Le risque de carie est d'autant plus élevé que la fréquence de consommation de produits sucrés est importante.

Source : https://www.anses.fr

2.13. Relever, dans le texte ci-dessus, 4 effets négatifs d'une surconsommation de glucide pour l'organisme.

S4.1.3.2 – 2 points (4 x 0,5)

- **Obésité**
- **Diabète**
- **Maladies cardio-vasculaires**
- **Cancers, caries dentaires**

CORRIGE

Les tartes crème brûlée aux figues fabriquées pour l'occasion sont entreposées dans une vitrine réfrigérée du magasin.

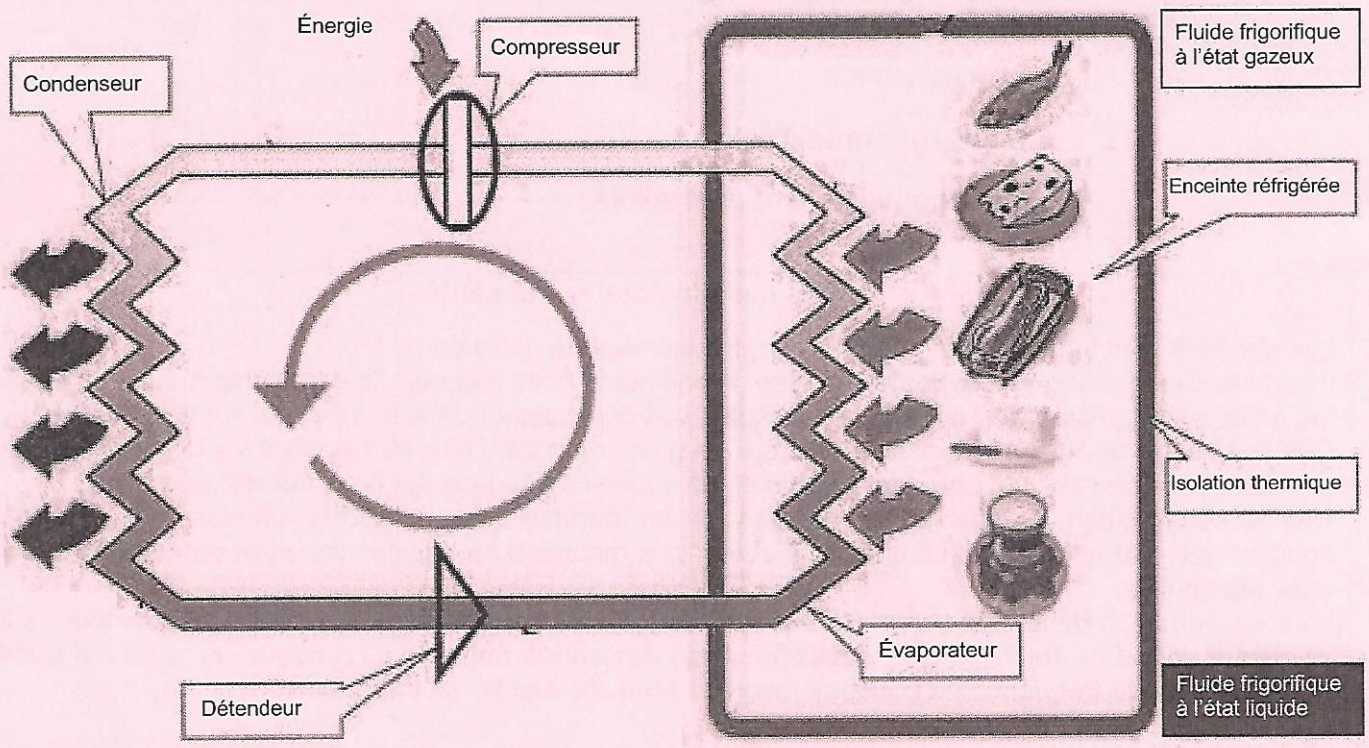
2.14. Citer la température maximale autorisée pour cette vitrine.

S4.3.3 – 1 point

+ 4°C

Un fluide frigorigène circule dans le circuit frigorifique de la vitrine. Ses changements d'état permettent de produire le froid dans l'enceinte réfrigérée où sont placées les denrées (voir schéma ci-dessous).

Schéma du circuit frigorifique de la vitrine réfrigérée



2.15. En vous aidant du schéma ci-dessus, renseigner le tableau ci-dessous en plaçant les mots suivants selon les actions proposées.

Ventilateur - Fluide frigorigène - Compresseur - Moteur - Condenseur

S4.3.3.2 – 2,5 points (5 x 0,5)

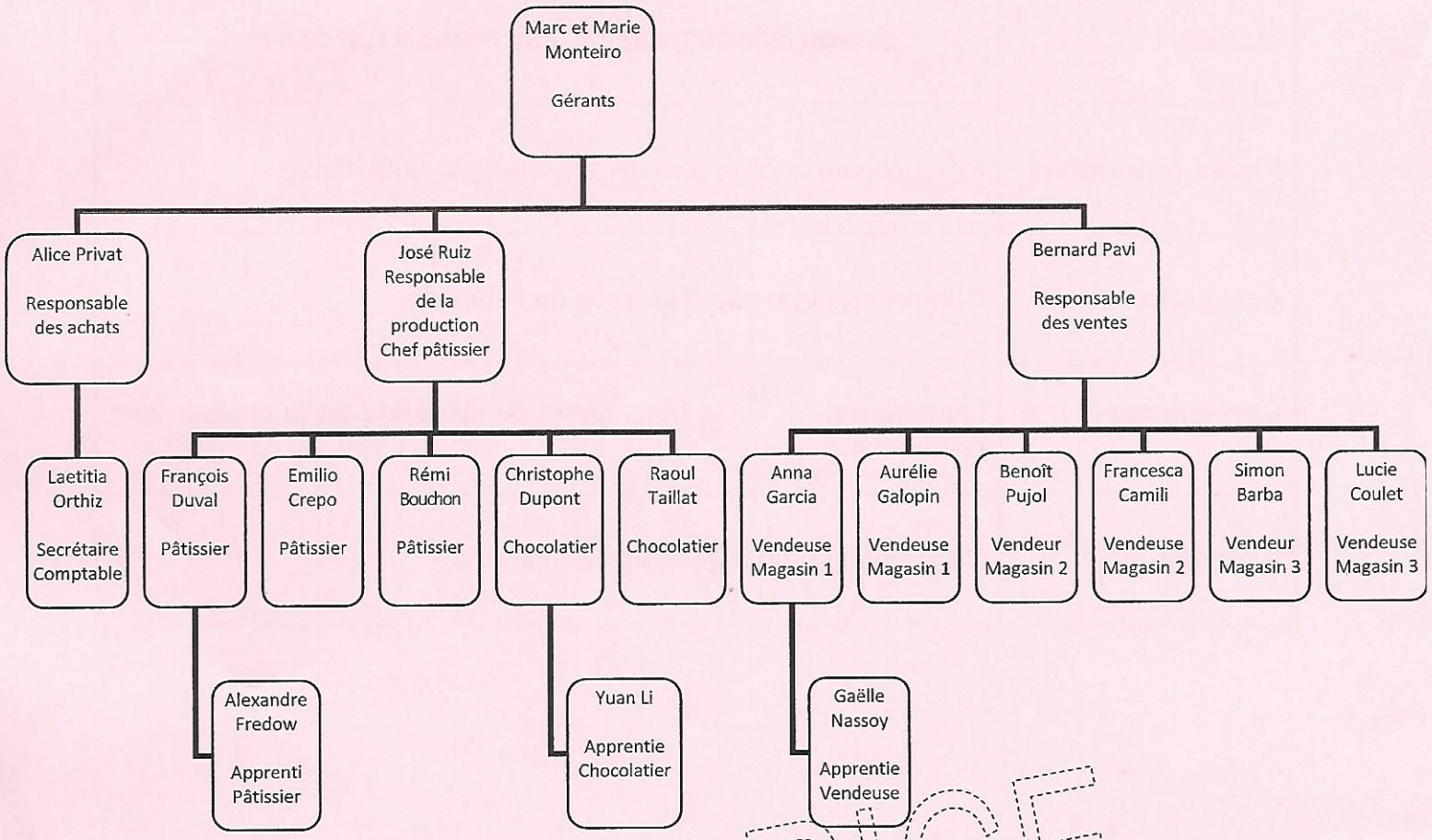
Elément de la vitrine réfrigérée	Actions
Moteur	Circulation du fluide frigorigène, fonctionne à l'électricité
Fluide frigorigène	Production d'énergie lors de ses changements d'état
Compresseur	Compression du gaz à la sortie de l'enceinte
Condenseur	Liquéfaction du fluide frigorigène, ce qui libère de la chaleur vers l'extérieur.
Ventilateur	Répartition du froid de manière uniforme

CORRIGE

3ème partie – Connaissance de l'entreprise et de son environnement économique, juridique et social (20 points)

Madame Monteiro a affiché l'organigramme de l'entreprise « Les délices de Brienne ».
A l'aide de l'organigramme ci-dessous, répondez aux questions suivantes.

ORGANIGRAMME SARL « LES DÉLICES DE BRIENNE »



CORRIGE

3.1. Citer les responsables de la société.

S5.1.1 – 1 point

- Responsables de la société : **Marc et Marie Monteiro**

3.2. Identifier le supérieur hiérarchique direct de Rémi Bouchon.

S5.1.1 – 1 point

- Supérieur hiérarchique direct de Rémi Bouchon : **José Ruiz**

3.3. Indiquer le nombre de personnes sous l'autorité de monsieur Bernard Pavi et leur profession.

S5.1.1 – 2 points (2 x 1)

- **Il y en a 7 si l'apprentie vendeuse (accepter 6 sans l'apprentie).**
- **Ils sont vendeurs.**

3.4. Indiquer le nombre de pâtissiers de la société.

S5.1.1 – 0,5 point

- **Il y en a 5. Accepter 4 sans l'apprenti pâtissier**

3.5. Relever le nombre d'apprentis dans l'entreprise dans le secteur de la production.

S5.1.1 – 0,5 point

- **Il y en a 2. Ne pas accepter 3**

3.6. Préciser l'effectif total de l'entreprise (y compris apprentis).

S5.1.1 – 1 point

- **20 personnes**

Lire l'extrait du registre du commerce et des sociétés et répondre aux questions qui suivent.

Extrait du registre du commerce et des sociétés (RCS)	
Dénomination sociale :	Les délices de Brienne
Forme juridique :	SARL
Capital :	10 000 €
Siège social :	2 Allées de Brienne 31000 TOULOUSE
Gérants :	Marc et Marie MONTEIRO
Activité :	Pâtisserie
Code APE :	10.71B
RCS	RCS TOULOUSE B 332 496 541

3.7. Indiquer la signification du sigle SARL de l'entreprise « Les délices de Brienne ».

S5.3.2 – 0,5 point

- **Société A Responsabilité Limitée**

3.8. Indiquer le montant du capital minimal exigé lors de la création d'une SARL.

S5.3.2 – 1 point

- **Il n'y a pas de capital minimum exigé (accepter 1 € comme réponse).**

3.9. Citer le nombre minimal d'associés nécessaire pour créer une SARL.

S5.3.2 – 0,5 point

- **Il faut au minimum 2 associés.**

3.10. Citer 2 autres formes juridiques possibles pour une entreprise (sigles et significations).

S5.3.2 – 2 points (4 x 0,5)

- **EURL : Entreprise Unipersonnelle à Responsabilité Limitée**
- **SA : Société Anonyme ; SAS : société action simplifié…**

Afin de fixer un prix de vente pour la tarte crème brulée aux figues, Rémi Bouchon doit identifier les éléments constitutifs du coût de revient.

3.11. Identifier les éléments rentrant dans le calcul du coût de revient d'une tarte crème brûlée aux figues en cochant la bonne réponse dans le tableau ci dessous.

S5.1.3 – 3 points (6 x 0,5)

Eléments	OUI	NON
Achat des matières premières (figues, œufs, etc…)	X	
Achat d'un véhicule utilitaire		X
Salaire des pâtissiers	X	
Paiement amende stationnement du gérant		X
Panneau publicitaire annonçant la nouvelle production	X	
Transport des matières premières au centre de production	X	

CORRIGE

Après avoir identifié les éléments du coût de revient, Rémi Bouchon se rend compte que la fabrication et la vente de cette tarte lui reviennent à 6,80 €. José Ruiz, le responsable de la production, propose de fixer le prix de vente de la tarte à 12 €.

3.12. Présenter le calcul de la marge.

S5.1.3 – 1 point

- **Marge = prix de vente – coût de revient = 12 - 6,80 = 5,20 €**

3.13. Indiquer si Monsieur Monteiro peut fixer le prix de vente de sa tarte inférieure à 6,80 € et justifier les conditions de fixation des prix.

S5.2.2 – 1 point

- **Monsieur Monteiro ne peut pas vendre à perte. Il doit fixer son prix de vente en tenant compte de <u>son coût de revient</u> et <u>de la concurrence</u>**

Pour son activité, l'entreprise « Les délices de Brienne » est en contact avec de nombreux partenaires. Chaque partenaire joue un rôle différent dans le fonctionnement de l'entreprise.

3.14. Identifier les principaux agents économiques en reliant les définitions aux acteurs.

S5.1.4 – 2,5 points (5 x 0,5)

Définitions	Agents économiques
L'entreprise lui verse des impôts et des taxes, elle bénéficie en échange des services publics.	Client : M et Mme Lopez
L'entreprise leur vend des pâtisseries pour le baptême de leur fils.	Fournisseur MINOTERIE FOREST
L'entreprise verse des cotisations pour protéger le personnel lors de certains événements (maladie, chômage, retraite…).	Etat
L'entreprise lui achète plusieurs types de farine.	Banque BANQUE ET ASSURANCES
L'entreprise lui confie la gestion de sa trésorerie (dépôt de chèques, remise d'espèces, paiements…).	Organisme social SÉCURITÉ SOCIALE l'Assurance Retraite

CORRIGÉ

Monsieur Monteiro réfléchit à la vente de son fonds de commerce pour l'implanter dans une autre ville.

3.15. Identifier les éléments constitutifs du fonds de commerce en cochant la colonne correspondante.

S5.3.2 – 2,5 points (5 x 0,5)

Éléments	Fonds de commerce	
	Oui	Non
Clientèle	X	
Stock de marchandises		X
Aménagement du laboratoire de pâtisserie	X	
Petits outillages		X
Matériel d'une durée de vie supérieure à 1 an	X	