

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

EP1 - Technologie professionnelle, sciences appliquées et gestion appliquée

Session 2021

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 collège » est autorisé.

Parties du sujet	Durée à titre indicatif	Barème et note obtenue
1^{ère} partie : Technologie professionnelle - La culture professionnelle - Les matières premières et la production biologique - 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	NC 21SN-CAP BOULA EP1	SUJET	Durée : 2 h	Session 2021
ÉPREUVE EP1 – Épreuve de technologie professionnelle, de sciences appliquées et de gestion appliquée			Coefficient : 4	Page 1 / 18

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

SITUATION PROFESSIONNELLE

Vous êtes employé(e) au sein de la boulangerie « La baguette gourmande » située au centre-ville de Quimper. Monsieur Hugo Martin a créé sa boulangerie en 1995. Son équipe est composée de son épouse (conjointe collaboratrice) et de 5 salariés.

Le nouvel aménagement de son quartier ouvre de nouvelles perspectives et monsieur Martin souhaite développer son entreprise avec un pôle snacking.

FICHE D'IDENTITÉ DE L'ENTREPRISE

Dénomination : *LA BAGUETTE GOURMANDE*

Adresse : 24 Place du square
29000 Quimper

Tél : 02.97.43.XX.XX



labaguettegourmande@xxxxxx.fr

Forme juridique : EURL

Exploitant : M. Hugo MARTIN

Nombre de salariés : 6

RM BREST 234 543 987

CAP BOULANGER	NC 21SN-CAP BOULA EP1	SUJET	Durée : 2 h	Session 2021
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

Monsieur Hugo Martin, chef d'entreprise de « La baguette gourmande » est de plus en plus sensibilisé au développement durable.

1.1. Lister 3 gestes simples, responsables et efficaces contribuant au développement durable pouvant être mis en place par monsieur Martin dans le cadre de sa boulangerie.

-
-
-

L'entreprise « La baguette gourmande » se différencie en proposant une gamme de produits variés.

1.2. Associer le terme relatif à l'évolution des produits de boulangerie à sa définition.

- | | | |
|---|---|--|
| Le snacking | ● | ● Produits issus de partenariats avec les meuniers |
| Les produits boulangers issus de l'agriculture biologique | ● | ● Préparations culinaires prêtes à manger |
| Les pains avec dénomination particulière | ● | ● Préparations boulangères fabriquées à partir de céréales issues de l'agriculture biologique et contenant 95% minimum d'ingrédients biologiques |

Dans sa gamme de produits, la baguette de Tradition Française bénéficie d'une bonne renommée dans la ville.

1.3. Définir l'appellation officielle du « Pain de Tradition Française ».

-
-
-
-
-

CAP BOULANGER	NC 21SN-CAP BOULA EP1	SUJET	Durée : 2 h	Session 2021
ÉPREUVE EP1 – Épreuve de technologie professionnelle, de sciences appliquées et de gestion appliquée			Coefficient : 4	Page 3 / 18

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Lors de la livraison de la farine de Tradition Française, le minotier vous convie à visiter son moulin et vous explique les différentes étapes de la mouture.



1.4. Identifier, à partir des définitions, les étapes de la mouture (sur cylindre) du grain de blé et indiquer l'ordre chronologique des étapes.

DÉFINITIONS	ÉTAPES	ORDRE
Intervention qui consiste à l'aide de cylindres lisses, à réduire finement les semoules.		
Tamisage des produits obtenus à l'aide d'un plansichter, après chaque passage dans les différents broyeurs.		
Action des broyeurs à cylindres cannelés qui permet de séparer l'amande farineuse des enveloppes.		
Ultime opération de plusieurs passages dans une série de cylindres lisses qui permet de réduire les semoules fines.		

1.5. Expliquer les principales différences de composition entre la farine Type 65 et la farine Type 150.

.....

.....

.....

.....

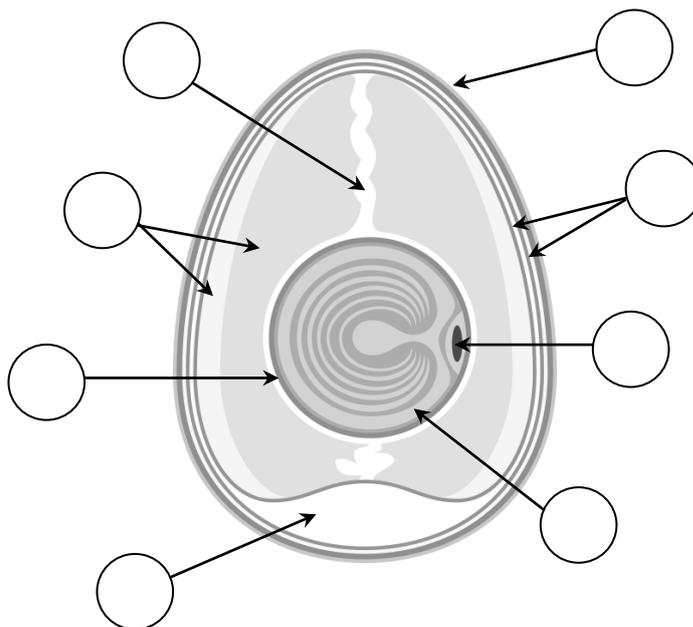
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Vous êtes chargé(e) de la préparation des pains viennois et de la gamme salée pour le snacking. Vous utilisez des œufs dans la préparation des pains et envisagez de prendre des ovoproduits.

1.6. Identifier les différentes parties de l'œuf en reportant les numéros correspondants sur le schéma à partir de la légende ci-dessous.

Légende

1	Blanc liquide et épais ou albumine
2	Jaune ou vitelline
3	Chalaze
4	Chambre à air
5	Membranes coquillières
6	Membrane du jaune ou vitellus
7	Germe
8	Coquille calcaire



NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

1.7. Indiquer 2 avantages et 2 inconvénients à utiliser des œufs sous forme d'ovoproduit.

AVANTAGES	- -
INCONVÉNIENTS	- -

Monsieur Martin souhaite étendre sa gamme aux produits issus de l'agriculture biologique. Il doit revoir les conditions de stockage de ses matières premières.

1.8. Citer les règles de stockage des farines biologiques dans une boulangerie.

.....

.....

.....

.....

.....

Pour obtenir le label AB, il doit faire appel à un organisme certificateur.



1.9. Sélectionner les rôles de l'organisme certificateur en cochant les bonnes réponses.

RÔLES	
Vérifie les garanties biologiques des matières premières.	<input type="checkbox"/>
Vérifie la comptabilité des matières premières.	<input type="checkbox"/>
Contrôle les procédures de nettoyage.	<input type="checkbox"/>
Impose les prix de vente des produits bio.	<input type="checkbox"/>
Donne un avis favorable sur la conformité.	<input type="checkbox"/>
Impose des quantités maximales biologiques.	<input type="checkbox"/>

CAP BOULANGER	NC 21SN-CAP BOULA EP1	SUJET	Durée : 2 h	Session 2021
ÉPREUVE EP1 – Épreuve de technologie professionnelle, de sciences appliquées et de gestion appliquée			Coefficient : 4	Page 6 / 18

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Monsieur Martin apporte un soin particulier à la qualité du pétrissage de la baguette de Tradition Française. Pour cela il applique un bassinage en fin de pétrissage.

1.10. Indiquer le rôle du bassinage sur la pâte.

.....

.....

.....

.....

Lors de la préparation à l'enfournement, vous scarifiez vos baguettes de 6 coups de lames et vous injectez de la vapeur

1.11. Identifier 3 rôles de la scarification et 3 rôles de la vapeur sur le pain, en les reliant.

Scarification ●

Vapeur ●

- Favorise le développement.
- Apporte du brillant.
- Retarde la formation de la croûte.
- Agit sur la finesse de la croûte.
- Empêche le déchirement du pâton.
- Améliore l'esthétique du pain.

Dans le même souci de qualité et d'optimisation de l'organisation pour la fabrication des baguettes de Tradition française, monsieur Martin réalise un pointage retardé en bac.

1.12. Expliquer le principe du pointage retardé en bac et ses effets sur la pâte.

.....

.....

.....

.....

.....

.....



CAP BOULANGER	NC 21SN-CAP BOULA EP1	SUJET	Durée : 2 h	Session 2021
ÉPREUVE EP1 – Épreuve de technologie professionnelle, de sciences appliquées et de gestion appliquée			Coefficient : 4	Page 7 / 18

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

1.13. Indiquer 3 incidences du pointage retardé en bac sur l'organisation de la production.

-

-

-

-

Les pains sont prêts à cuire.

1.14. Indiquer les 3 étapes importantes de la transformation du pâton en pain en précisant la température pour chaque étape.

Étapes de la transformation du pâton en pain	Degrés

Dans la perspective de l'évolution du poste snacking, monsieur Martin souhaite faire l'acquisition d'un four ventilé qu'il disposera dans la boutique.

1.15. Citer 2 avantages d'un four ventilé dans la boutique.

-

-

-

-



<http://www.materiel-cuisson-frigorifique.com/>

CAP BOULANGER	NC 21SN-CAP BOULA EP1	SUJET	Durée : 2 h	Session 2021
ÉPREUVE EP1 – Épreuve de technologie professionnelle, de sciences appliquées et de gestion appliquée			Coefficient : 4	Page 8 / 18

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2^{ème} partie : Sciences appliquées

Dans son pôle snacking, monsieur Martin propose ce jour une quiche aux poireaux.

Pour réaliser une quiche aux poireaux, vous devez utiliser les ingrédients suivants : farine, beurre, eau, œufs, lait, poireaux, gruyère, crème fraîche. Cette production sera l'offre du jour et figurera dans la formule du midi, en bonne place dans la vitrine réfrigérée.



2.1. Déterminer, pour chaque ingrédient, le groupe alimentaire auquel il appartient et préciser le constituant alimentaire qui le caractérise dans le tableau ci-dessous.

INGRÉDIENTS	GROUPES ALIMENTAIRES	CONSTITUANT ALIMENTAIRE CARACTÉRISTIQUE
Farine	-	-
Beurre	-	-
Eau	Boissons	
Œuf	-	-
Lait	-	-
Poireaux	-	Fibres, eau , vitamines,...
Gruyère	Produits laitiers	-
Crème Fraîche	-	-

Les constituants alimentaires peuvent être énergétiques ou non énergétiques.

2.2. Repérer les constituants énergétiques dans la liste suivante, en les entourant.

Lipides

Calcium

Protides

Eau

Glucides

Fibres

CAP BOULANGER	NC 21SN-CAP BOULA EP1	SUJET	Durée : 2 h	Session 2021
ÉPREUVE EP1 – Épreuve de technologie professionnelle, de sciences appliquées et de gestion appliquée			Coefficient : 4	Page 9 / 18

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Le poireau est un aliment particulièrement riche en fibres.

Les fibres sont des glucides non assimilables présents dans les végétaux. Elles sont indispensables car elles facilitent le transit intestinal et l'évacuation des selles. Elles jouent un rôle dans la prévention du cancer colorectal.

Elles peuvent être classées en :

- Fibres solubles dans l'eau : pectine, inuline, gomme ;
- Fibres insolubles dans l'eau : cellulose et lignine.

Une consommation excessive de fibres peut provoquer des irritations intestinales.

La cuisson des végétaux permet de les ramollir.



Sciences appliquées, Ed. J. Lanore

2.3. Relever 2 rôles des fibres pour l'organisme.

-
-

2.4. Indiquer l'effet de la cuisson sur les fibres.

.....

La constipation est souvent due à un manque de fibres.

2.5. Conseiller un produit de boulangerie permettant de lutter contre la constipation.

.....

Après refroidissement, et avant d'être présentées en magasin, les quiches sont stockées dans une armoire frigorifique dont le relevé de température est présenté ci-dessous.

MOIS – JUIN 2021	Matin/Soir heure	T° normale	T° relevée	Responsable
Mardi 01/06	M	+ 3	+ 3	H. MARTIN
	S	+ 3	+ 3	H. MARTIN
Mercredi 02/06	M	+ 3	+ 2	H. MARTIN
	S	+ 3	+ 3	H. MARTIN
Jeudi 03/06	M	+ 3	+ 3	H. MARTIN
	S	+ 3	+ 3	H. MARTIN
Vendredi 04/06	M	+ 3	+ 3	H. MARTIN
	S	+ 3	+ 3	H. MARTIN
Samedi 05/06	M	+ 3	+ 18	H. MARTIN
	S	+ 3		

CAP BOULANGER	NC 21SN-CAP BOULA EP1	SUJET	Durée : 2 h	Session 2021
ÉPREUVE EP1 – Épreuve de technologie professionnelle, de sciences appliquées et de gestion appliquée			Coefficient : 4	Page 10 / 18

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Vous remarquez une anomalie sur le relevé de températures.

2.6. Relever l'anomalie et identifier le moment où elle apparaît.

.....
.....

2.7. Citer 2 causes possibles de cette anomalie.

-
-

2.8. Énoncer une conséquence de cette anomalie sur la qualité sanitaire du produit.

.....

2.9. Indiquer la conduite à tenir impérativement dans ce cas.

.....

La consommation d'un aliment mal conservé peut entraîner une TIAC.

2.10. Donner la signification du sigle TIAC.

T :

I :

A :

C :

2.11. Citer les caractéristiques d'une TIAC.

.....
.....

CAP BOULANGER	NC 21SN-CAP BOULA EP1	SUJET	Durée : 2 h	Session 2021
ÉPREUVE EP1 – Épreuve de technologie professionnelle, de sciences appliquées et de gestion appliquée			Coefficient : 4	Page 11 / 18

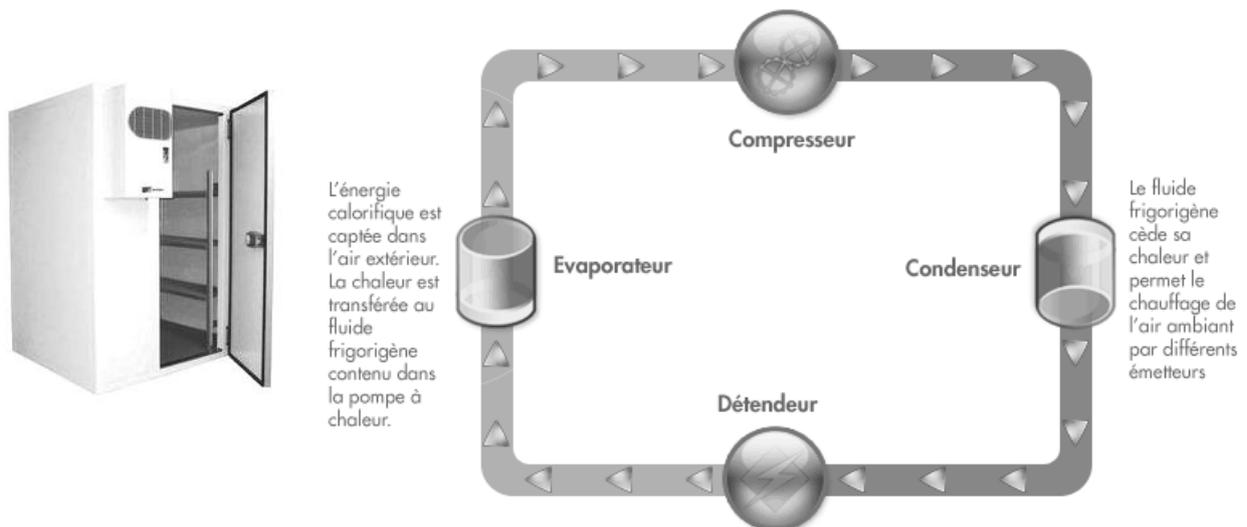
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2.12. Préciser 2 symptômes possibles d'une TIAC.

-
-

Vous utilisez quotidiennement une chambre froide. La production de froid mécanique est basée sur le principe de changement d'état d'un fluide.

Schéma de fonctionnement d'une chambre frigorifique



<http://www.adelec2b.fr> et <http://www.ags-energies.fr>

2.13. Associer chaque organe de l'enceinte frigorifique à son rôle.

- | | | | |
|-------------|---|---|--|
| Compresseur | ● | ● | Augmente la pression du fluide. |
| Evaporateur | ● | ● | Fait passer le fluide de l'état liquide à l'état gazeux. |
| Détendeur | ● | ● | Fait passer le fluide de l'état gazeux à l'état liquide et libère la chaleur à l'extérieur de l'enceinte |
| Condenseur | ● | ● | Diminue la pression du fluide. |

CAP BOULANGER	NC 21SN-CAP BOULA EP1	SUJET	Durée : 2 h	Session 2021
ÉPREUVE EP1 – Épreuve de technologie professionnelle, de sciences appliquées et de gestion appliquée			Coefficient : 4	Page 12 / 18

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2.14. Citer un autocontrôle à réaliser pour vérifier le bon fonctionnement de la chambre froide.

.....

Monsieur Martin sensibilise le personnel au rôle de chacun dans la gestion des déchets et vous fournit le document suivant.

« Toute personne qui produit ou détient des déchets est tenue d'en assurer l'élimination par des filières autorisées, conformément aux dispositions réglementaires » (loi de 1975).

Dans l'artisanat, la gestion des déchets regroupe deux démarches :

- La réduction à la source des déchets distribués aux consommateurs ;
- Le tri et la valorisation des déchets de fabrication.

Extrait de la loi du 15/07/1975

2.15. Associer chaque déchet représenté ci-dessous à sa destination.

	•	
	•	
	•	
	•	
	•	

CAP BOULANGER	NC 21SN-CAP BOULA EP1	SUJET	Durée : 2 h	Session 2021
ÉPREUVE EP1 – Épreuve de technologie professionnelle, de sciences appliquées et de gestion appliquée			Coefficient : 4	Page 13 / 18

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2.16. Nommer ce type de gestion des déchets.

.....

2.17. Expliquer l'importance d'une bonne gestion des déchets dans une démarche de développement durable.

.....

.....

CAP BOULANGER	NC 21SN-CAP BOULA EP1	SUJET	Durée : 2 h	Session 2021
ÉPREUVE EP1 – Épreuve de technologie professionnelle, de sciences appliquées et de gestion appliquée			Coefficient : 4	Page 14 / 18

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

3^{ème} partie : Gestion appliquée

Monsieur Martin souhaite faire évoluer la structure juridique de son entreprise en s'associant avec deux salariés boulangers.

Vous disposez de la fiche d'identité de l'entreprise (page 2).

3.1. Relever le statut juridique actuel de l'entreprise et donner la signification du sigle.

.....

3.2. Indiquer les principales caractéristiques de cette forme juridique.

Capital requis :

Responsabilité :

3.3. Citer 2 autres formes juridiques et la signification de leurs sigles.

-

-

3.4. Préciser si monsieur Martin peut s'associer en conservant le même statut juridique. Justifier votre réponse.

.....

.....

.....

Un des boulangers vient d'avoir un accident de trajet. Il est arrêté pour 6 mois. Monsieur Martin souhaite recruter une personne pour le remplacer durant cette période.

3.5. Indiquer, dans cette situation, le type de contrat de travail le plus adapté.

.....

CAP BOULANGER	NC 21SN-CAP BOULA EP1	SUJET	Durée : 2 h	Session 2021
ÉPREUVE EP1 – Épreuve de technologie professionnelle, de sciences appliquées et de gestion appliquée			Coefficient : 4	Page 15 / 18

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

3.6. Nommer 2 autres types de contrat de travail ainsi qu'une caractéristique pour chacun d'eux.

CONTRATS DE TRAVAIL	CARACTÉRISTIQUES

3.7. Relier les obligations de chaque partie au contrat.

- Employeur
 - Exécuter le travail demandé
 - Fournir le travail
 - Respecter le règlement intérieur
- Salarié
 - Verser le salaire

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Votre employeur vous remet un extrait du compte de résultat de l'année au 31/12/2020 et vous demande de l'analyser.

Extrait du compte de résultat simplifié 2020 en €

CHARGES		PRODUITS	
Matières premières	35 000	Ventes de pains	67 000
Salaires	90 000	Ventes de viennoiseries	75 000
Impôts, taxes	17 000	Ventes (diverses)	15 000
Autres	18 000	Prestations (mariages, évènements)	18 000

3.8. Calculer le montant total du chiffre d'affaires et préciser les éléments qui le composent.

.....

.....

3.9. Cocher, pour chaque élément présenté ci-dessous, s'il s'agit d'une charge ou d'un produit.

ÉLÉMENTS	CHARGES	PRODUITS
Location d'une diviseuse		
Vente de bonbons		
Achat de farine		
Facture d'électricité		

3.10. Dégager le résultat pour l'année 2020 et indiquer s'il s'agit d'un bénéfice ou d'une perte.

.....

.....

CAP BOULANGER	NC 21SN-CAP BOULA EP1	SUJET	Durée : 2 h	Session 2021
ÉPREUVE EP1 – Épreuve de technologie professionnelle, de sciences appliquées et de gestion appliquée			Coefficient : 4	Page 17 / 18

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

3.11. Repérer à quel impôt sur le bénéfice sont soumises les sociétés et les entreprises individuelles, à l'aide du document ci-dessous.

Les modalités d'imposition de l'entreprise

Il existe deux modalités d'imposition de l'entreprise : un impôt sur le revenu et un impôt sur les sociétés.

• L'impôt sur le revenu

C'est l'imposition des ménages. C'est le chef d'entreprise et les associés qui sont imposés sur le bénéfice réalisé et déclaré, quelle que soit la part qu'ils ont prélevé pour leurs besoins, prise au titre de leur rémunération. Il faut préciser que les associés sont imposés sur la part du bénéfice qui leur revient, conformément aux statuts de la société, plus les rémunérations versées.

Il faut préciser également que la rémunération du dirigeant gérant ou chef d'entreprise est soumise à **l'impôt sur le revenu** en fonction de sa situation familiale. Les dividendes perçus, déclarés dans la catégorie des revenus mobiliers, s'ajouteront également aux revenus imposables du foyer après abattement.

• L'impôt sur les sociétés

C'est le **mode d'imposition des sociétés de capitaux**. Dans ce cas, c'est la société qui est redevable d'impôts. La base de calcul est le bénéfice calculé après déduction des rémunérations des dirigeants, y compris les charges sociales.

Il faut noter que les impôts sont déclarés dans la déclaration annuelle des revenus de la société et des particuliers.

Extrait du site : petite-entreprise.net

Les sociétés :

Les entreprises individuelles :

CAP BOULANGER	NC 21SN-CAP BOULA EP1	SUJET	Durée : 2 h	Session 2021
ÉPREUVE EP1 – Épreuve de technologie professionnelle, de sciences appliquées et de gestion appliquée			Coefficient : 4	Page 18 / 18