



**LE RÉSEAU DE CRÉATION
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Canopé de l'académie de Montpellier
pour la Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

CAP BOULANGER

ÉPREUVE EP1 – PRÉPARATION D'UNE PRODUCTION

CORRIGÉ

BARÈME

PARTIES DU SUJET	BARÈME ET NOTE OBTENUE
1^{ère} partie <ul style="list-style-type: none">▪ 1.1. Établir la fiche technique de la commande▪ 1.2. Exprimer des connaissances sur les matières premières▪ 1.3. Exprimer des connaissances sur les équipements/ 32 points/ 20 points/ 4 points
Total de la 1^{ère} partie/ 56 points
2^{ème} partie <ul style="list-style-type: none">▪ 2. Exprimer des connaissances sur les sciences appliquées/ 16 points
Total de la 2^{ème} partie/ 16 points
3^{ème} partie <ul style="list-style-type: none">▪ 3. Exprimer des connaissances sur l'environnement économique, juridique et social de l'entreprise/ 8 points
Total de la 3^{ème} partie/ 8 points
TOTAL GÉNÉRAL/ 80 points

CORRIGÉ

CAP BOULANGER	Code 500 22132	CORRIGÉ	Durée : 2 h	Session 2015
EPREUVE EP1 – Préparation d'une production			Coefficient : 4	Page 1 / 12

SITUATION PROFESSIONNELLE

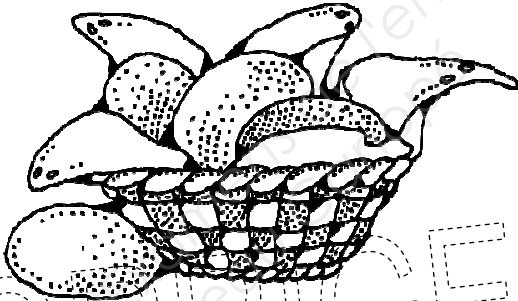
Vous êtes ouvrier boulanger dans la société « La corbeille aux pains », qui se situe à proximité d'un établissement scolaire. Pour se diversifier, elle propose un choix de sandwiches à emporter ou à consommer sur place.

Le gérant, Monsieur Duchemin, vous confie la production des viennoiseries et des pains spéciaux.

Pour cela, vous serez dans l'obligation de vous équiper de nouveaux matériels et de choisir les farines et les matières premières appropriées à ces fabrications.

Vous devez être vigilant à la puissance des appareils choisis car la semaine dernière le compteur électrique a disjoncté plusieurs fois.

Boulangerie « La corbeille aux pains »
Statut juridique : SARL au capital de 150 000 €



Gérant : M. DUCHEMIN
Effectif : 5 boulangers, 3 apprentis
Siège social : 8 avenue du Brégon
83 170 Brignoles
Ouvert tous les jours de 6h à 20h (sauf le lundi)
Site internet : www.lacorbeilleauxpains@wanadoo.fr

1.1. ÉTABLIR LA FICHE TECHNIQUE DE LA COMMANDE

COMMANDE

Établir les fiches techniques de la commande en prenant en compte les éléments suivants :

(S.2.1 La fiche technique)

- **Pain de tradition française :**
 - Sur pâte fermentée
 - Pétrissage amélioré

3 points (enlever 0,5 pt par réponse fausse) 5 réponses fausses = 0 point

Commande	Masse cuite unitaire	Masse unitaire de pâte	Masse de pâte par catégorie
16 petits pains	60 g	80 g	1280 g
18 baguettes	250 g	350 g	6300 g
5 bâtards	400 g	500 g	2500 g
10 pains longs	450 g	550 g	5500 g
1 boule plate	800 g	1 000 g	1000 g
TOTAL			16580 g

- **Pain complet :**
 - Farine complète
 - Pétrissage suivant recette

0,5 point

Commande	Masse cuite unitaire	Masse unitaire de pâte	Masse de pâte par catégorie
16 pains	300 g	350 g	5 600 g
TOTAL			5 600 g

- **Pâte levée feuilletée (croissants) :**

1 point

Commande	Masse unitaire de pâte	Masse de pâte par catégorie
35 croissants	65 g	2275 g
TOTAL		2275 g

- **Pâte levée (pains au lait) :**

1,5 point (enlever 0,5 point par réponse fausse) 2 réponses fausses = 0

Commande	Masse unitaire de pâte	Masse de pâte par catégorie
20 petits pains lunchs	45 g	900 g
2 tresses	500 g	1000 g
TOTAL		1900 g

FICHE TECHNIQUE

Pain de tradition française

Indiquer les quantités de matières premières nécessaires et compléter le procédé de fabrication, pour la commande.

5 points (enlever 0,25 pt par réponse fausse) 20 réponses fausses = 0

Ingrédients	Quantités de base	Quantités à mettre en œuvre
Farine de tradition T65	1000 g	8382 g
Eau	650 g	5448 g
Levure	10 g	84 g
Pâte fermentée	300 g	2515 g
Sel	18 g	151 g
Masse totale :	1978 g	16580 g

Procédé de fabrication			
Températures		Durées	
De base	58°C	Pétrissage en 1ere vitesse :	4 min
Du fournil	21°C	Pétrissage en 2eme vitesse :	10 min
De la farine	20°C	Durée du pointage :	1h30
De l'eau	17°C	Durée de l apprêt :	1h00
De la cuisson	250°C	Durée des cuissons :	15 à 45 min

Pain complet

Indiquer les quantités de matières premières nécessaires et compléter le procédé de fabrication, pour la commande.

5 points (enlever 0,25 pt par réponse fausse) 20 réponses fausses = 0

Ingrédients	Quantités de base	Quantités à mettre en œuvre
Farine complète T180	1000 g	3222 g
Eau	700 g	2255 g
Levure	20 g	65 g
Sel	18 g	58 g
Masse totale :	1738 g	5600 g

Procédé de fabrication			
Températures		Durées	
De base	60°C	Pétrissage en 1ere vitesse :	4 min
Du fournil	21°C	Pétrissage en 2eme vitesse :	5 min
De la farine	20°C	Durée du pointage :	1 h 00
De l'eau	19°C	Durée de l apprêt :	1h00
De la cuisson	245°C	Durée des cuissons :	35 min

VIENNOISERIES

Indiquer les quantités de matières premières nécessaires et compléter le procédé de fabrication pour la commande.

4 points (enlever 0,25pt / réponse fausse) 16 réponses fausses = 0 point

Pâte levée feuilletée (croissants) - pétrissage mécanique		
Matières premières	Quantité	Procédé de fabrication ou commande
Farine T55	1000 g	Pétrissage : ▪ durée en 1 ^{ère} vitesse : 4 min ▪ durée en 2 ^{ème} vitesse : 5min Durée de fermentation : ▪ pointage de la pâte : 45 min ▪ au froid : 1h00 ▪ nombre de tours : 3 simples ▪ durée de l'apprêt : 1h30 ▪ durée de cuisson : 12 à 15 min Température : ▪ de la cuisson : ...200°C
Sel	18 g	
Sucre	120 g	
Eau	550 g	
Levure	40 g	
Lait en poudre	50 g	
Matière grasse de tourage	500 g	
TOTAL	2278 g	

4 points (enlever 0,25pt / réponse fausse) 16 réponses fausses = 0 point

Pâte levée (pains au lait) - pétrissage mécanique.		
Matières premières	Quantité	Procédé de fabrication ou commande
Farine de gruau	1000 g	Pétrissage : ▪ durée en 1 ^{ère} vitesse : 4 min sans mg ▪ durée en 2 ^{ème} vitesse : 8 min ▪ durée 1 ^{ère} vitesse 4mn avec mg ▪ durée 2 ^{ème} vitesse 10 mn Durée de fermentation : ▪ pointage de la pâte : 45 min ▪ au froid : 1h00 ▪ durée de l'apprêt : 1h30 ▪ durée de cuisson : 10 à 20 min Température : ▪ de la cuisson : 170 °C
Sel	18 g	
Sucre	80 g	
Œufs	150 g	
Matière grasse	250 g	
Levure	30 g	
Lait	400 g	
TOTAL	1928 g	

Organisation du travail **8 pts (4 x 2 pts)**

Impératif d'organisation : Utiliser ce tableau pour établir votre travail à réaliser sur 7 heures.

	1H		2H		3H		4H		5H		6H		7H	
Pain tradition	P	P			M		M	M				C	C	C
Pain complet			P			M				C	C			
Croissant	P				M	M		M	M			C		
Pain au lait			P	P					M	M			C	C

Légende : 1 carreau = 15 minutes

bleu ou P = pétrissage

jaune ou vert ou M = manipulation (pesage, façonnage, tourage, détaillage).

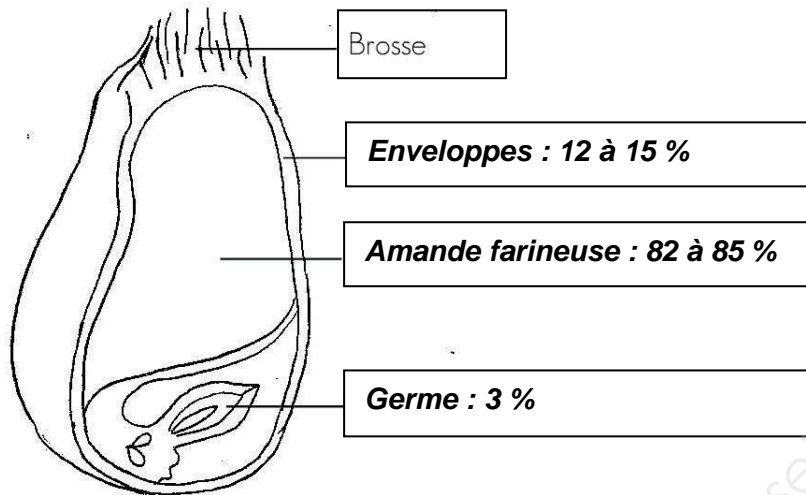
rouge ou C = cuisson

1.2. EXPRIMER DES CONNAISSANCES SUR LES MATIÈRES PREMIÈRES

Pour la réalisation de vos viennoiseries et pains spéciaux, vous utilisez de la farine T55, T65, T180.

Ces farines sont issues de la mouture du grain de blé. **S1.1.1**

1.2.1 Citer les principaux composants du grain de blé et leur pourcentage. **6 pts (3 x 2 pts)**



Ces farines ont subi une batterie de tests par le meunier.

S.1.1.2

1.2.2. Citer quatre types de tests réalisés au moulin.

6 pts (4 x 1,5 pt)

- ↳ **Taux de cendre**
- ↳ **Teneur en eau**
- ↳ **L'alvéographe de Chopin**
- ↳ **Test de Pekar**
- ↳ **L'indice de chute de Hagberg**

CORRIGÉ

Dans la réalisation d'une pâte à croissant, vous incorporez du sel à votre détrempe. **S.1.2.3**

1.2.3. Citer quatre rôles du sel dans une pâte levée.

6 pts (4 x 1,5 pt)

- ↳ **Régulateur de fermentation**
- ↳ **Coloration de la croûte lors de la cuisson**
- ↳ **Exhausteur de goût**
- ↳ **Rôle hygroscopique, rallonge donc la conservation en retenant l'humidité et donc ralentissement du rassissement**
- ↳ **Améliore les qualités plastiques de la pâte**

Pour tourer des pâtes levées feuilletées, vous avez à votre disposition différents types de matières grasses. **S.1.3.3**

1.2.4. Citer deux types de matières grasses qui peuvent être utilisées.

2 pts (2 x 1 pt)

↳ **Beurre pour tourage**

↳ **Margarine à croissants, spéciale tourage**

1.3. EXPRIMER DES CONNAISSANCES SUR LES ÉQUIPEMENTS

Le gérant, M. Duchemin, veut investir dans la modernisation de son fournil. Il vous charge de choisir quatre matériels pour équiper celui-ci. **S.3.2.1**

1.3.1. Citer quatre matériels qui équipent un fournil moderne.

4 pts (4 x 1 pt)

↳ **Silo**

↳ **Refroidisseur d'eau**

↳ **Balance**

↳ **Diviseuse**

↳ **Façonneuse**

↳ **Chambre de fermentation**

↳ **Pétrin axe oblique**

↳ **Pétrin spirale**

↳ **Batteur mélangeur**


↳ **Laminoir**

CORRIGÉ

2. EXPRIMER DES CONNAISSANCES SUR LES SCIENCES APPLIQUÉES

2.1. Nutrition

Pour satisfaire sa clientèle, votre patron, Monsieur Duchemin, propose un large choix de sandwichs. Vous êtes chargé de la préparation du sandwich Bressan présenté ci-dessous.

	<p style="text-align: center;">INGRÉDIENTS</p> <p>Pour 1 personne :</p> <ul style="list-style-type: none">3 tranches d'emmental30 ml fromage blanc1 cuillère à soupe de raisins secs½ pomme Granny coupée en brunoise6 cerneaux de noix concassés1 blanc de poulet cuit2 brins de ciboulette4 feuilles de laitue1 pain baguette individuel - 250 g
---	---

<http://www.saveursdumonde.net/>

2.1.1. Compléter le tableau suivant en notant l'organe sensoriel correspondant aux sens indiqués ainsi qu'un exemple de caractéristique organoleptique.

S.4.3.1. Rôle des organes sensoriels **4 pts (8 x 0,5 pt)**

Sens sollicités	Organes sensoriels	Caractéristiques organoleptiques
Vue	- œil	- Couleur, forme , ...
Toucher	- Peau	- Texture, température
Ouïe	- Oreille	- croustillant
Odorat	- Nez	- Odeur, arôme
Goût	- Langue	- Saveur

2.1.2. Citer le sens prédominant lors du choix d'un sandwich en vitrine. **0,5 pt**

La vue

S.4.3.1. Rôle des organes sensoriels

2.1.3. Énoncer les quatre saveurs élémentaires que l'organisme est capable d'identifier.

S.4.3.1. **1 pt (4 x 0,25 pt)**

☞ **Sucré**

☞ **Salé**

☞ **Amer**

☞ **Acide**

2.1.4. Retrouver trois facteurs pouvant modifier la perception du goût.

S.4.3.1 Facteurs modifiant la perception du goût

1,5 pt (3 x 0,5 pt)

↳ **Etat de santé, état psychologique, ambiance...**

↳ **Température de l'aliment**

↳ **Tabac , âge , etc ,**

2.1.5. Au cours de la cuisson du pain, à partir de 170°C, il se forme une croûte dorée et des arômes caractéristiques.

Indiquer le nom de la réaction chimique qui se produit ainsi que les deux molécules qui interviennent dans cette réaction.

S. 4.1.2. Propriétés physico-chimiques

2 pts (2 x 1 pt)

↳ Réaction chimique : **Réaction de Maillard**

↳ Molécules nécessaires : **Protides (acides aminés) + Glucides (simples)**

2.2. Alimentation en énergie

Afin de pouvoir correctement connecter les nouveaux équipements du fournil, le gérant souhaite faire vérifier son installation électrique. Pour ce faire, il vous demande de relever les différentes informations présentes sur la plaque signalétique d'un four.



Plaque signalétique d'un four Type G567

70 KW
380 V - 50 Hz + Terre
30 A
CE

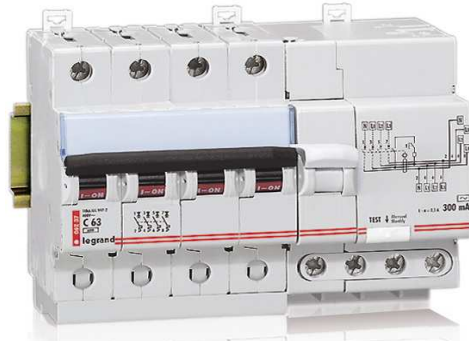
2.2.1. Compléter le tableau ci-dessous en vous aidant de la plaque signalétique.

S.4.5.1. Grandeurs électriques

3 pts (6 x 0,5 pt)

Valeur	Grandeur	Unité (en toutes lettres)
380 V	Tension	Volt
70 KW	<i>kW</i>	<i>Kilo-Watt</i>
30 A	<i>Intensité</i>	Ampère

Suite au passage de l'électricien, M. Duchemin s'est rendu compte que son installation électrique n'était pas aux normes. En effet, le disjoncteur différentiel ne fonctionne pas correctement.



http://www.legrand.fr/professionnels/les-disjoncteurs-et-disjoncteurs-differentiels_451.html

2.2.2. Expliquer le rôle du disjoncteur différentiel.

S.4.5.1. Sécurité électrique **1 pt**

Il coupe l'alimentation électrique dans le but de protéger les personnes.

2.2.3. Citer deux autres dispositifs de sécurité électrique qui sont obligatoires dans un fournil.

S.4.5.1. Sécurité électrique **1 pt**

↳ ***Fusibles, mise à la terre***

↳ ***Système d'arrêt d'urgence, etc***

2.2.4. Le gérant est satisfait d'avoir fait vérifier son installation électrique, car ses employés vont pouvoir travailler maintenant en toute sécurité.

2.2.4. Citer deux risques encourus par les personnes quand un disjoncteur différentiel ne joue pas correctement son rôle.

S.4.5.1. Sécurité électrique **1 pt**

↳ ***Electrocution, mort***

↳ ***Electrisation, etc***

CORRIGE

2.2.5. Citer la principale précaution à prendre lorsque l'on désire intervenir sur un appareil électrique.

S.4.5.1. Sécurité électrique **1 pt**

Débrancher l'appareil électrique ou couper le courant au niveau du disjoncteur

3. EXPRIMER DES CONNAISSANCES SUR L'ENVIRONNEMENT ÉCONOMIQUE, JURIDIQUE ET SOCIAL DE L'ENTREPRISE

3.1. Initiation à la connaissance de l'entreprise et des éléments comptables S.5.1.1

3.1.1. A partir de la page 2/14, relever le statut juridique de l'entreprise et préciser la signification du sigle. **0,5 pt**

Société A Responsabilité Limitée

3.1.2. Indiquer :

- la fonction de M. DUCHEMIN. **0,5 pt**

Gérant

- le siège social de l'entreprise. **0,5 pt**

8 avenue du Brégon 83170 BRIGNOLES

3.1.3. Donner un exemple d'éléments constitutifs du fonds de commerce. S.5.1.3 **0,5 pt**

Machines, outillage...

Accepter toute réponse cohérente

M. Duchemin souhaite vous former pour aider la secrétaire-comptable quelques demi-journées. Il vous communique les chiffres de l'entreprise (**annexe 1**).

3.1.4. Replacer les postes et leurs montants dans le compte de résultat simplifié (**annexe 2**) (S.5.1.3) **2,5 pts**

Annexe 2

Compte de résultat simplifié 2015

Charges	Montant en €	Produits	Montant en €
Loyer	6000	Vente de pains	35000
Eau, électricité	1000	Vente de viennoiseries	19000
Matières premières	17000	Subvention état	1200
Salaires	25000		
Charges sociales	5000		
Résultat			1200
Total	54000	Total	55200

3.1.5. Déterminer s'il s'agit d'un bénéfice ou d'une perte. (5.1.3) **0,5 pt**

55200 – 54000 = 1200 bénéfice

3.2. Initiation économique juridique et sociale

3.2.1. Quelles sont les deux types de responsabilité mise en jeu dans le secteur de la boulangerie ? **S.5.3.4** **1 pt**

↳ **Responsabilité civile**

↳ **Responsabilité pénale**

3.2.2. En vous aidant de **l'annexe 3**, citer les principaux risques couverts par une assurance professionnelle. **S.5.3.4** **2 pts (4 x 0,5pt)**

- **dégradation ou panne de matériel**
- **bris de glace des vitrines et présentoirs**
- **perte d'exploitation suite à une rupture de la chaîne du froid**
- **perte de marchandises lors de la livraison**
- **intoxication alimentaire**
- **etc....**

Assurance boulanger : la multirisque des boulangeries



Les spécificités de ce métier ont conduit les assureurs à proposer des contrats d'**assurance boulanger** multirisque adaptés à la profession. Ainsi, outre les garanties de base existant dans le contrat, il est possible pour les boulangers de s'assurer pour :

- Le matériel : et plus particulièrement les fours de cuisson et les pétrins. Dans le cas où des dégradations ou une panne interviendraient, les compagnies couvrent les professionnels en les indemnisant sur la valeur à neuf pour, par exemple, du

matériel de moins de trois ans.

- Les bris de glace : indemnisation pour les vitrines, présentoirs ou mobiliers en marbre pour la présentation des produits à la vente.
- Les pertes d'exploitation : suite à une rupture de la chaîne du froid entraînant une perte des produits ou stoppant momentanément le processus de production. Les contrats prévoient alors d'indemniser l'assuré sous la forme d'un montant forfaitaire journalier pour par exemple la première semaine d'arrêt de travail.
- La marchandise transportée : couverture des pertes de marchandises en dehors du magasin, lors des étapes de livraison des produits.
- La Responsabilité Civile Professionnelle : en cas d'intoxication alimentaire ou autre problème sanitaires, les assureurs proposent une garantie dite « frais de retrait ». Celle-ci couvre les opérations de retrait de marchandise, de leur récupération et destruction ou encore les dépenses en communication de crise.

Vous recherchez une assurance pour boulanger pour protéger votre commerce et votre activité ? Demandez des devis auprès de spécialistes de l'assurance multirisque pour boulangerie. C'est simple, gratuit et sans engagement !

www.assurances-multirisques-professionnelles.fr/boulangers-boulangeries/