



# **BACCALAUREAT PROFESSIONNEL BOULANGER PATISSIER**

**DOCUMENT ACADEMIQUE DE CADRAGE**

## **SCIENCES APPLIQUEES Épreuve E1**

**-Certification intermédiaire : CAP Boulanger ou CAP Pâtissier-**

### **Évaluation par Contrôle en Cours de Formation**

**Arrêté du 02 juillet 2009**

**Dossier C.C.F. à destination des centres de formation  
Lycées professionnels publics et privés sous contrat, GRETA, CFA habilités**

## Consignes aux professeurs

### → sur le déroulement des situations d'évaluation

Les dates de déroulement des situations d'évaluation sont déterminées par les formateurs eux-mêmes à l'intérieur de la période fixée par le règlement d'examen. Le candidat est informé du moment prévu pour le déroulement de chaque situation d'évaluation, par le moyen défini dans l'établissement (carnet de correspondance, courrier nominatif, ..).

En avril une commission d'expertise se réunit pour vérifier la conformité des sujets. Chaque établissement devra faire parvenir à cette commission : les sujets, les corrigés avec le barème et la fiche de conformité complétée par le concepteur. Elle sera retournée après la commission aux concepteurs avec les éventuelles corrections à apporter.

Après ces ajustements, les évaluations seront proposées aux élèves aux dates envisagées, corrigées et les propositions de notes devront être envoyées selon la demande de l'IEN pour harmonisation. Les notes ne pourront être définitivement saisies avant la tenue de cette harmonisation. La note sera ensuite soumise au jury final de délibération qui la validera.

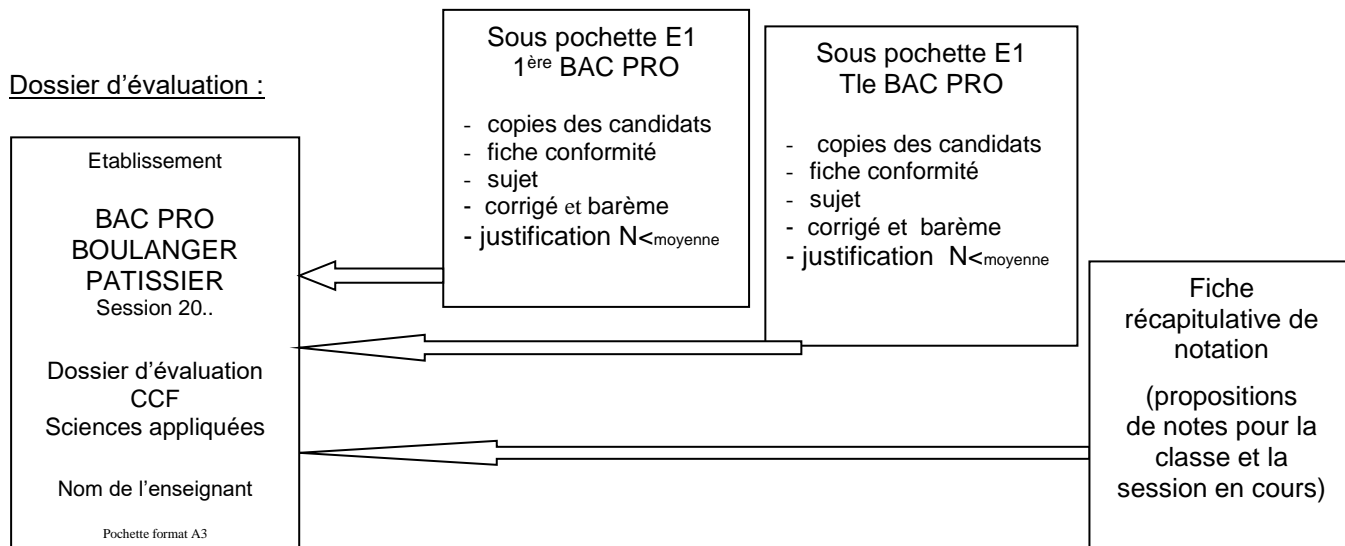
**A aucun moment les notes obtenues ne doivent être communiquées aux élèves.**

Un **dossier d'évaluation** doit être constitué par le professeur (page de couverture - document 0), Il doit comporter pour chaque situation d'évaluation :

- la sous pochette épreuve E1-1<sup>ère</sup> BAC PRO, le sujet, le corrigé avec le barème, les copies des candidats avec la note, (document 1),
- la sous pochette épreuve E1-Tle BAC PRO, le sujet, le corrigé et le barème, les copies des candidats et la note, (documents 2),
- La fiche de conformité des situations d'évaluation complétées par les concepteurs (document 3).
- la fiche récapitulative de notation avec les propositions de notes (document 4).

Ces documents sont mis à disposition de la commission académique d'harmonisation et du jury de délibération.

### Dossier d'évaluation :



## → Sur le contenu des situations d'évaluation

Les questions prennent appui :

- sur un contexte commun à la technologie et aux sciences appliquées
- une déclinaison du contexte en situations professionnelles adaptées aux sciences appliquées et cohérentes avec la partie technologie.

**Une concertation** des enseignants de sciences appliquées et de technologie **est donc indispensable** pour l'élaboration du contexte et des situations d'évaluation.

## CHAMP D'ACTIVITÉ

### 1.1 - Définition :

Le titulaire du baccalauréat professionnel **boulangier pâtissier** est un professionnel très qualifié qui maîtrise les techniques professionnelles liées aux diverses activités du métier, y compris la fabrication de produits traiteur, de l'achat des matières premières jusqu'à leur commercialisation.

Il est appelé à exercer une activité avec prise de responsabilités. Il pourra occuper des fonctions d'animation et de gestion au sein d'une entreprise ou d'une unité de production et/ou de commercialisation.

Après une certaine expérience, il doit être capable de créer, reprendre et gérer une entreprise ou une unité de production et/ou de commercialisation.

### 1.2 - Contexte professionnel :

1.2.1. Emplois concernés à terme :

- Responsable de rayon(s), d'unité(s) de production, d'un point de vente...
- Responsable technique et/ou commercial d'unité(s) de production (grossiste, ...)
- Responsable de production dans les industries agro alimentaires
- Responsable en restauration hors foyer
- Chef d'entreprise ou gérant d'un point de vente

1.2.2. Types d'entreprises où se situent ces emplois :

- Entreprises artisanales et commerciales
- Grandes et moyennes surfaces (GMS)
- Grossistes, semi grossistes
- Industries agro alimentaires
- Restauration hors foyer
- Traiteur

Les entreprises concernées assurent l'achat, la transformation et/ou la fabrication, la valorisation, la commercialisation (détail, gros) des produits.

### 1.3 - Environnement technique de l'emploi :

Le titulaire du baccalauréat professionnel exerce son activité dans un environnement délimité par les contraintes liées :

- aux normes de qualité (démarche qualité, ...)
- aux bonnes pratiques professionnelles, dont celles relevant des réglementations hygiène, santé & sécurité au travail,
- à la législation du travail

La culture professionnelle et générale du titulaire du diplôme lui permet :

- de comprendre les processus de préparation, de fabrication et de commercialisation - de mettre en œuvre des méthodes et des moyens performants
- de prendre en compte les contraintes économiques, réglementaires, et les exigences de qualité et de productivité de l'entreprise

### 1.4 - Description des activités professionnelles :

Les différentes fonctions de l'activité sont :

1. La gestion d'exploitation
2. La production
3. La démarche qualité
4. La communication et la commercialisation

## Extrait du référentiel

### Programme Sciences appliquées à l'hygiène, l'alimentation et à l'environnement professionnel

CONNAISSANCES (Savoirs associés)	LIMITES DE CONNAISSANCES On se limite à :
<b>S4.1 – Les sciences appliquées à l'alimentation</b>	
<p><b>S4.1.1 - Les constituants des aliments</b></p> <p>S4.1.1.1 - Nature des constituants alimentaires et rôles nutritionnels :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eau</li> <li>- glucides (glucose, saccharose, amidon, fibres)</li> <li>- protides (acide aminés, polypeptides, protéines)</li> <li>- lipides</li> <li>- éléments minéraux et oligoéléments</li> <li>- vitamines</li> </ul>	<p>À partir d'étiquetages, identifier les différents constituants d'un produit alimentaire</p> <p>Citer pour chacun des constituants des aliments caractéristiques qui en contiennent</p> <p>Différencier glucides rapides, glucides lents et fibres.</p> <p>Associer les protéines (albumine, collagène, caséine, gluten) à des aliments qui les contiennent</p> <p>Indiquer les principaux rôles dans l'organisme des glucides (lents, rapides, fibres), des protides, lipides, des vitamines hydrosolubles (B1, B12, C) et liposolubles (A, D, E, K), du calcium, du sodium et du fer</p> <p>Calculer la valeur énergétique d'un aliment</p>
<p>S4.1.1.2 - Modifications subies par les constituants alimentaires /</p> <p>Principales propriétés physico-chimiques mises en œuvre en pratique professionnelle :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- états physiques</li> <li>- changements d'états</li> <li>- solubilité, diffusion, suspension</li> <li>- émulsion, foisonnement</li> <li>- action de la température sur les glucides (fusion, caramélisation, carbonisation, formation d'empois d'amidon (gélatinisation), gélification, hydrolyse)</li> <li>- action de la température sur les protéines (coagulation, hydrolyse, gélification)</li> <li>- action de la température sur les lipides (fusion, décomposition)</li> <li>- action de la température sur les vitamines hydrosolubles et liposolubles</li> <li>- réaction de Maillard</li> <li>- action de l'alcool sur les protéines (coagulation)</li> <li>- action de l'air sur les lipides et sur les vitamines (oxydation)</li> <li>- action de l'acidité sur les protéines (coagulation) et sur les glucides (hydrolyse)</li> <li>- action mécanique sur les protides (réseau de gluten)</li> </ul>	<p>Expliquer, à partir de protocoles de fabrication, les quatre principaux changements d'états de l'eau : fusion, vaporisation, solidification, sublimation</p> <p>Citer un exemple d'application de chacune de ces propriétés</p> <p>Nommer et donner la nature des transformations subies par les constituants alimentaires dans des situations professionnelles données</p> <p>Indiquer les incidences organoleptiques et nutritionnelles sur les produits fabriqués</p> <p>Justifier les précautions prises dans la pratique professionnelle</p>
<p><b>S4.1.2 - La nutrition</b></p> <p>S4.1.2.1 - Perception sensorielle (odeurs, saveurs, consistances, température, couleur, forme).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objectifs de la perception sensorielle</li> <li>- analyse sensorielle</li> </ul>	<p><i>À étudier en lien avec la PSE (Prévention Santé Environnement)</i></p> <p>Indiquer les principaux objectifs de la perception sensorielle (description d'un aliment, correction d'une préparation, protection ...)</p> <p>Définir la notion de qualité organoleptique d'un produit</p> <p>Citer les sens utilisés lors de la perception sensorielle</p> <p>Mettre en relation sens et organes des sens</p> <p>Énumérer les saveurs</p> <p>Commenter une représentation schématique simplifiée de la perception de la saveur, de l'odeur et de la flaveur</p> <p>Citer les éléments, liés à l'individu, susceptibles de perturber une perception sensorielle</p> <p>Expliquer le principe de l'analyse sensorielle</p> <p>Justifier l'intérêt de l'analyse sensorielle</p> <p>Indiquer les champs d'application de l'analyse sensorielle</p>

<p>S4.1.2.2 - Intérêt nutritionnel des produits commercialisés</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Produits alimentaires traditionnels</li> <li>- Produits alimentaires de substitution : produits allégés en sucres et matières grasses, produits contenant des édulcorants, produits enrichis (minéraux, vitamines, acides gras, fibres )</li> </ul> <p>S4.1.2.3 - Équilibre alimentaire</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- groupes d'aliments</li> <li>- place des groupes d'aliments dans l'alimentation, alimentation équilibrée</li> <li>- conséquences d'une alimentation déséquilibrée</li> <li>- recommandations nutritionnelles à mettre en œuvre par les professionnels de l'alimentation (Programme National Nutrition Santé : PNNS)</li> </ul> <p>S4.1.2.4 - Comportements alimentaires</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Faim, soif, satiété</li> <li>- Influence des facteurs psychosensoriels et socioculturels sur les comportements alimentaires</li> <li>- Évolution des comportements</li> <li>- Comportements et consommation (aliment santé, aliments prêt à consommer ...)</li> </ul>	<p>Comparer, à partir de documents, les caractéristiques nutritionnelles de différents produits</p> <p>Dégager leur intérêt nutritionnel</p> <p>Identifier l'intérêt des aliments de substitution dans l'alimentation Identifier les limites de leur utilisation</p> <p>Citer les groupes d'aliments</p> <p>Indiquer les principaux constituants apportés par chaque groupe d'aliments</p> <p>Classer des aliments d'une liste et d'un menu dans les différents groupes</p> <p>Énoncer les règles de l'équilibre alimentaire sur une journée,</p> <p>Contrôler qualitativement l'équilibre des menus d'une journée en accord avec les recommandations en vigueur relatives à la nutrition et la santé</p> <p>Repérer les erreurs dans un menu - Corriger un menu</p> <p>Établir des menus équilibrés</p> <p>Identifier l'intérêt d'un plan alimentaire</p> <p>Proposer des menus à partir d'un plan alimentaire</p> <p>Justifier les équivalences alimentaires</p> <p>Énoncer la répartition des apports énergétiques sur la journée</p> <p>Justifier les apports conseillés (qualitatif), pour chaque groupe (catégorie) de consommateurs</p> <p>Identifier les caractéristiques de la ration conseillée pour chaque groupe (catégorie) de consommateurs en référence à celle de l'adulte d'activité moyenne</p> <p>Citer les principales conséquences sur la santé :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- d'un excès de consommation de lipides, de glucides sucrés, de sel</li> <li>- d'une carence en fibres, en calcium, en fer, en vitamines</li> </ul> <p>Justifier les principales recommandations</p> <p>Indiquer l'origine physiologique de la faim, de la soif, de la satiété</p> <p>Mettre en relation les facteurs psychosensoriels, socioculturels et les comportements alimentaires</p> <p>Indiquer l'incidence du mode de vie sur le comportement alimentaire</p> <p>Mettre en relation comportement alimentaire et consommation</p>
<p><b>S4.1.3 - La digestion des aliments</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- anatomie de l'appareil digestif</li> <li>- phénomènes mécaniques et phénomènes chimiques</li> <li>- voies d'absorption</li> <li>- devenir des produits absorbés</li> <li>- stockage des glucides et des lipides</li> </ul>	<p>Annoter un schéma de l'appareil digestif</p> <p>Citer les principales étapes de la digestion</p> <p>Expliquer le principe de la simplification moléculaire des aliments</p> <p>Citer les substances assimilables (nutriments) qui résultent de la digestion</p> <p>Indiquer les 2 voies d'absorption des glucides et des lipides</p> <p>Préciser le devenir des glucides et des lipides à l'issue de l'absorption</p> <p>Indiquer le lieu de stockage des glucides et des lipides</p>
<b>S4.2 – Les sciences appliquées à l'hygiène :</b>	
<p><b>S4.2.1 – La microbiologie appliquée</b></p> <p>S4.2.1.1 - Diversité du monde microbien :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- classification des micro-organismes</li> <li>- conditions de multiplication</li> <li>- toxinogénèse</li> <li>- pouvoir pathogène</li> </ul>	<p>Définir « micro organisme »</p> <p>Nommer les principales familles de microorganismes (bactéries, champignons microscopiques, virus)</p> <p>Citer les conditions favorables à la multiplication des microorganismes dans le milieu professionnel (oxygène, température, humidité, pH, composition du milieu)</p> <p>Définir la sporulation</p> <p>Énoncer les propriétés caractéristiques des spores</p> <p>Identifier, en milieu professionnel, les conditions favorisant la sporulation</p> <p>Justifier les principes de conservation des aliments</p> <p>Définir la toxinogénèse</p> <p>Définir le pouvoir toxique</p> <p>Définir le pouvoir pathogène</p> <p>Définir la virulence (multiplication et diffusion)</p>

<p>S4.2.1.2 - Microorganismes utiles : Levures, bactéries lactiques, bactéries acétiques</p>	<p>Citer des exemples de microorganismes utiles aux fabrications Définir la fermentation (produit initial, agents de fermentation, produits formés) Énumérer les facteurs favorables à la fermentation pour une situation donnée Caractériser les fermentations lactique, alcoolique et acétique.</p>
<p>S4.2.1.3 - Microorganismes nuisibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- flore d'altération</li> <li>- flore pathogène alimentaire</li> <li>- chaîne de contaminations</li> </ul>	<p>Justifier des facteurs favorables à l'altération des produits par les microorganismes Citer les principaux signes d'altération du produit Analyser les conséquences (nutritionnelles, organoleptiques et sanitaires) de l'altération d'une production alimentaire, de la production à la consommation Proposer et justifier des mesures correctives Nommer les principaux microorganismes pathogènes véhiculés par les aliments (Staphylocoque doré, Listeria, Salmonelles, Escherichia coli, Clostridium botulinum et perfringens). Citer les réservoirs de ces microorganismes dans l'activité professionnelle Nommer les vecteurs des microorganismes Mettre en relation réservoirs et vecteur Citer les principaux produits ou préparations sensibles à ces microorganismes Interpréter les résultats d'une analyse microbiologique effectuée sur un échantillon de préparation alimentaire</p>
<p>S4.2.1.4 - Barrières antimicrobiennes de l'organisme</p>	<p>Citer les principales voies de pénétration des microorganismes dans le corps humain Préciser les principaux niveaux de résistance de l'organisme à l'infection Expliquer le rôle de chaque niveau de résistance Différencier vaccin / sérum : rôles et modes d'action</p>
<p>S4.2.1.5 - Maladies alimentaires :</p>	<p>Citer les principales étapes d'une maladie infectieuse alimentaire Définir les maladies infectieuses alimentaires (MIA) Définir les intoxications alimentaires : intoxications et toxi infections alimentaires (TIA) Différencier TIA et MIA Mettre en relation les principales TIA et les microorganismes responsables (Staphylocoque doré, Salmonelles, Clostridium botulinum, Clostridium perfringens ...) Préciser pour chaque exemple de MIA (dont Hépatite virale A, grippe aviaire) le micro organisme responsable Citer des aliments vecteurs fréquemment impliqués dans les maladies alimentaires ESB (encéphalopathie spongiforme bovine) Justifier les précautions à prendre, lors de l'activité professionnelle, pour les éviter Lister les principaux symptômes des maladies alimentaires (diarrhées, douleurs abdominales, vomissements, fièvre) Caractériser les Toxi Infection Alimentaire Collective (TIAC) Décoder les sigles TIA, TIAC et MIA Définir un porteur asymptomatique (porteur sain)</p>
<p><b>S4.2.2 – Les parasitoses alimentaires :</b> Les parasitoses dues au Ténia, à la Trichine, à la Douve, à l'Anisakis</p>	<p>Citer les parasitoses alimentaires les plus courantes Préciser pour chaque exemple le parasite, l'aliment responsable, le mode de transmission Justifier les précautions mises en œuvre pour les éviter</p>
<p><b>S4.2.3 – La toxicologie alimentaire :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- toxicologie extrinsèque :</li> <li>. produits résiduels : traitement phytosanitaires, insecticides, métaux lourds, produits de nettoyage et</li> </ul>	<p>Définir la toxicité (chronique, aiguë, sub- aiguë) Différencier toxicité extrinsèque de toxicité intrinsèque Citer les principaux types de substances toxiques Justifier les mesures à mettre en œuvre pour limiter les risques liés à leur consommation</p>

<p>désinfection, matériaux au contact des aliments, produits issus de certaines techniques (fumage, pyrolyse, surchauffe des graisses...) ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. additifs alimentaires</li> </ul> <p>- toxicologie intrinsèque</p>	<p>Citer les familles d'additifs alimentaires Indiquer les limites d'utilisation des additifs alimentaires (réglementation générale) Définir la toxicité d'une substance : dose létale 50, dose journalière admissible, dose sans effet Citer les effets des substances toxiques</p>
<p><b>S4.2.4 – Les mesures préventives</b></p> <p>S4.2.4.1 - Hygiène du personnel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- corporelle et vestimentaire</li> <li>- surveillance de l'état de santé, aptitude médicale</li> </ul> <p>S4.2.4.2 - Gestion des matières premières</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- choix du fournisseur</li> <li>- contrôles à la réception</li> <li>- conditions de stockage</li> </ul> <p>S4.2.4.3- Hygiène du milieu et du matériel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- salissures</li> <li>- familles de produits d'entretien</li> <li>- protocoles de nettoyage et de désinfection</li> <li>- lutte contre la prolifération des nuisibles</li> </ul>	<p>Justifier les étapes du lavage hygiénique des mains Justifier l'intérêt de l'hygiène corporelle (dont l'hygiène bucco dentaire) - Justifier le port de la tenue professionnelle et les comportements professionnels à adopter Justifier les visites médicales obligatoires (réglementation) Justifier les contrôles à effectuer lors de la réception Justifier les conditions de stockage des différents types de produits dans le respect de la réglementation Classer les salissures selon leur nature Indiquer le mode d'action d'un détergent, d'un désinfectant, d'un détergent désinfectant, d'un abrasif, d'un solvant, d'un décapant, d'un détartrant Justifier les paramètres déterminant l'efficacité d'un entretien Justifier les informations relatives aux précautions à prendre lors de l'utilisation de ces produits Préciser la conduite à tenir en cas d'accident survenant lors de l'utilisation de ces produits Justifier les étapes d'un plan de nettoyage/désinfection Justifier pour un cas précis d'entretien de locaux et/ou de matériels, les procédés, les produits et les équipements en fonction du support et des salissures dans le respect de la réglementation et de la sécurité Citer les risques liés à la présence de nuisibles dans un local professionnel Citer les moyens de prévention et de lutte contre les nuisibles</p>
<p>S4.2.4.4 - Hygiène et mise en œuvre des protocoles de travail (guide des bonnes pratiques d'hygiène et d'application des principes HACCP, Plan de Maîtrise Sanitaire)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- refroidissement rapide</li> <li>- chaîne du froid</li> <li>- action de la chaleur</li> <li>- mise sous-vide</li> <li>- mise sous atmosphère modifiée</li> <li>- liaisons froides, chaudes</li> </ul>	<p>Justifier la nécessité du refroidissement rapide des préparations alimentaires Justifier la nécessité du respect de la chaîne du froid Repérer sur des relevés de températures la rupture de la chaîne du froid Identifier les causes possibles de rupture de la chaîne du froid Proposer des actions correctives et/ou préventives Justifier l'incidence de la cuisson suffisante sur la conservation des produits Justifier la pasteurisation exigée pour des situations professionnelles Indiquer le principe du conditionnement sous vide Justifier l'incidence de la mise sous vide et sous atmosphère modifiée sur la conservation et la cuisson des aliments Justifier les points essentiels de la réglementation (temps, température) relative à la préparation, au stockage, au transport et à la distribution des préparations alimentaires en service immédiat ou différé</p>
<p><b>S4.2.5 – La valorisation et le contrôle de la qualité alimentaire :</b></p> <p>S4.2.5.1 - Moyens d'information :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- étiquetage</li> <li>- affichage</li> <li>- mise en œuvre de la traçabilité en relation avec la méthode HACCP</li> </ul> <p>S4.2.5.2 - Contrôle de la sécurité alimentaire Direction départementale des services vétérinaires Direction départementale de la consommation, de la concurrence et de la répression des fraudes</p>	<p><i>À étudier en lien avec la PSE (Prévention Santé Environnement)</i> Énumérer les mentions obligatoires et facultatives que doit comporter une étiquette, un affichage (aspect réglementaire) Comparer les mentions portées sur des étiquetages en vue de sélectionner ou promouvoir un produit Différencier les mentions relatives aux durées de conservation pour les matières premières et les produits élaborés DLC (Date Limite de Consommation) / DLUO (Date Limite d'Utilisation Optimale) / DDM (Date de Durabilité Minimale)/ DCR (Date de Consommation Recommandée)</p>

Direction départementale des affaires sanitaires et sociales Laboratoires d'autocontrôles indépendants	Lister les documents à présenter aux services de contrôle Citer pour chaque service ses principales fonctions Justifier l'intérêt des autocontrôles (objectifs, nature, fréquences)
<b>S4.3 – Les sciences appliquées à l'environnement professionnel (locaux, équipements)</b>	
<b>S4.3.1 – L'alimentation en énergie</b> S4.3.1.1 - Énergie électrique  S4.3.1.1.1 - Principales grandeurs utilisées en électricité - tension - intensité du courant - puissance d'un appareil - puissance maximale d'une installation  S4.3.1.1.2 - Utilisation de l'énergie électrique en milieu professionnel - transformation en énergie thermique - transformation en énergie mécanique	Lire et interpréter les indications figurant sur la plaque signalétique d'un appareil et sur les notices techniques Calculer la consommation électrique pour un appareil donné Comparer la puissance d'un appareil à la puissance installée Définir l'effet Joule Indiquer des exemples d'appareils utilisant ce principe Énoncer le principe de transformation en énergie mécanique
S4.3.1.1.3 - Sécurité - dispositifs de sécurité concernant l'alimentation en énergie électrique des locaux professionnels - réglementation et contrôle  S4.3.1.2 - Combustibles - principaux combustibles utilisés dans le secteur professionnel - combustion et production de chaleur - sécurité concernant l'utilisation du gaz pour l'alimentation des locaux professionnels	Indiquer le rôle d'un disjoncteur de puissance, d'un disjoncteur différentiel, d'une prise de terre, du dispositif d'arrêt d'urgence et des isolants électriques Justifier l'importance d'une installation aux normes Citer les combustibles utilisés en milieu professionnel Définir la combustion Justifier les conditions d'une combustion complète (gaz) Justifier l'importance du thermocouple, de l'ionisation de flamme, de la vanne d'arrêt et de la maintenance du matériel Expliquer les risques liés au non respect des règles de sécurité (asphyxie, explosion, incendie) et indiquer la conduite à tenir Citer les éléments de sécurité liés à l'aménagement des locaux (alarme, détecteur, portes coupe feu ...) et préciser leur rôle
<b>S4.3.2 – L'alimentation en eau froide</b> - distribution collective d'eau destinée à la consommation humaine - tarification et éléments du coût de l'eau - adoucissement de l'eau	<i>À étudier en lien avec la PSE (Prévention Santé Environnement)</i> Indiquer les caractéristiques d'une eau destinée à la consommation humaine Repérer sur une facture professionnelle les éléments pris en compte dans le coût de l'eau Proposer des solutions pour une utilisation raisonnée de l'eau Citer les caractéristiques d'une eau dure Nommer l'unité de mesure de la dureté de l'eau Identifier les conséquences de l'utilisation d'une eau dure en milieu professionnel Indiquer le principe de fonctionnement d'un adoucisseur d'eau
<b>S4.3.3 – Les équipements spécifiques des locaux professionnels</b>  S4.3.3.1 - Production d'eau chaude et cuisson des aliments - principe de la production de la chaleur par effet Joule, par combustion, par utilisation de micro-ondes, par induction - principes de fonctionnement des appareils de cuisson et des appareils de chauffage de l'eau - propagation de la chaleur (conduction, convection, rayonnement) - réglage de la température : le thermostat - économie d'énergie  S4.3.3.2 - Production et utilisation du froid	Expliquer succinctement la production de la chaleur par : effet Joule, combustion, ondes électromagnétiques Indiquer, à partir d'un schéma simple, le principe de fonctionnement d'un appareil utilisant : - la combustion (brûleur atmosphérique) - l'effet Joule (four à chaleur sèche) - les ondes électromagnétiques (micro-ondes et plaque à induction) Indiquer, à partir d'exemples de cuisson d'aliments, le principe des différents modes de propagation de la chaleur Citer son rôle - Indiquer son principe de fonctionnement Indiquer les conseils d'utilisation rationnelle des appareils afin d'économiser l'énergie Comparer des performances et des caractéristiques d'appareils pour une opération donnée en vue d'un choix, par rapport à : - la consommation en énergie



<ul style="list-style-type: none"> <li>- principe de production du froid mécanique</li> <li>- principe de fonctionnement des appareils producteurs de froid mécanique</li> <li>- principe de fonctionnement des appareils producteurs de froid cryogénique</li> <li>- fonction des différents appareils : réfrigérateur, chambre froide positive, congélateur, surgélateur, cellule de refroidissement rapide</li> <li>- économies d'énergie</li> </ul> <p>S4.3.3.3 - Production d'une atmosphère modifiée</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- les performances atteintes (t°, durée, rendement)</li> <li>- les quantités d'aliments traités</li> <li>- la maintenance</li> <li>- et le nettoyage</li> </ul> <p>Expliquer succinctement la production du froid mécanique, du froid cryogénique</p> <p>Indiquer le principe de fonctionnement d'un appareil producteur de froid</p> <p>Annoter un schéma simple d'un appareil de production de froid mécanique, du froid cryogénique</p> <p>Citer la fonction de ces différents appareils</p> <p>Indiquer les conseils d'utilisation rationnelle des appareils afin d'économiser l'énergie</p> <p>Comparaison des performances et des caractéristiques d'appareils pour une opération donnée en vue d'un choix, par rapport à la consommation en énergie, les performances atteintes (t°, durée, rendement), les quantités d'aliments traités, la maintenance et le nettoyage</p> <p>Expliquer succinctement le conditionnement d'aliments, sous vide d'air, en atmosphère modifiée</p> <p>Indiquer le principe de fonctionnement d'un appareil de mise sous-vide</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Annoter un schéma simple d'un appareil de mise sous-vide</li> </ul>
<p><b>S4.3.4 – L'aménagement et équipements généraux des locaux professionnels</b></p> <p>S4.3.4.1 - Éclairage des locaux</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- éclairage adapté à l'activité professionnelle</li> <li>- économies d'énergie</li> </ul> <p>S4.3.4.2 - Évacuation des matières usées</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eaux usées</li> <li>- graisses</li> <li>- déchets solides</li> </ul> <p>S4.3.4.3 - Ventilation et climatisation des locaux professionnels</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- salubrité d'un local</li> <li>- principe de la ventilation</li> <li>- principe de la climatisation</li> <li>- réglementation</li> </ul> <p>S4.3.4.4 - Matériaux utilisés dans le secteur Professionnel</p> <p>S4.3.4.4.1 - Principaux matériaux bois, métaux et alliages, verre, produits céramiques, matières plastiques, résines et peintures, matières</p>	<p>Indiquer le principe de fonctionnement d'une lampe à incandescence (« classique », halogène), à fluorescence (« classique », fluocompacte)</p> <p>Comparer les caractéristiques des sources lumineuses artificielles</p> <p>Lire et interpréter les indications portées sur une source lumineuse</p> <p>Caractériser un éclairage direct, indirect, mixte</p> <p>Énumérer les critères d'un éclairage adapté (niveau d'éclairement, rendu des couleurs ...)</p> <p>Justifier le choix d'un éclairage adapté au regard des différents types d'activités (lieu de transformation, lieu de vente)</p> <p>Justifier l'importance de l'entretien des appareils d'éclairage</p> <p>Citer les règles de sécurité lors de l'entretien des appareils d'éclairage</p> <p>Effectuer un choix raisonné de sources d'éclairage adapté à l'activité et dans le respect de l'environnement</p> <p>Citer les consignes d'utilisation qui permettent d'économiser l'énergie</p> <p>Décrire les dispositifs matériels obligatoires sur le site professionnel, adaptés à la collecte des eaux usées, des graisses, de certains déchets solides (os ...)</p> <p>Justifier les conditions de stockage des déchets produits</p> <p>Justifier l'évacuation des déchets produits en milieu professionnel</p> <p>Justifier l'importance du tri sélectif</p> <p>Justifier les facteurs de salubrité d'un local professionnel</p> <p>Caractériser une atmosphère confinée, polluée</p> <p>Expliquer, à partir d'un schéma, le principe de la ventilation</p> <p>Expliquer, à partir d'un schéma, le principe de la climatisation</p> <p>Justifier la nécessité du renouvellement d'air et de la maîtrise des températures et de l'hygrométrie de certains locaux professionnels</p> <p>Citer les principales caractéristiques de la réglementation</p> <p>Citer les principaux matériaux utilisés dans l'activité professionnelle pour les revêtements de surfaces (sols, murs, surfaces de travail...), appareils, équipements, emballages, conditionnements, tenues professionnelles</p>

textiles, granit, papiers et cartons	
<p>S4.3.4.4.2 - Principales propriétés des matériaux, utilisation et entretien</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- matériaux réglementaires utilisés dans l'activité professionnelle</li> <li>- matériaux d'emballage et de conditionnement à usage alimentaire - réglementation</li> </ul>	<p>Identifier les principales propriétés de chacun des matériaux</p> <p>Identifier les inconvénients de chacun des matériaux</p> <p>À partir des principales propriétés et inconvénients d'un matériau, justifier le choix pour son utilisation dans le milieu professionnel et son entretien éventuel</p> <p>Citer les principales caractéristiques de la réglementation</p>
<p>S3.4.5 - La santé et la sécurité au travail</p> <p>Etude du risque professionnel lié aux poussières :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-source de poussières</li> <li>-atteinte de l'appareil respiratoire</li> <li>-mesure de prévention</li> </ul>	<p>Ce risque est à aborder en complément de ceux étudiés en PSE, modules 8, 9, 10, 11 et 12.</p> <p>Identifier la nature et les différentes sources de poussières dans le secteur professionnel</p> <p>Repérer les dangers : nature des poussières, taille et concentration</p> <p>Identifier les atteintes possibles : asthmes, bronchites, cancers...</p> <p>Proposer et justifier des mesures d'améliorations du niveau d'empoussièrement des laboratoires</p> <p>Proposer et justifier des mesures de prévention individuelles et/ou collectives (supprimer, protéger, informer)</p>

## BACCALAUREAT PROFESSIONNEL BOULANGER PATISSIER

Arrêté du 02 juillet 2009

DOSSIER D'EVALUATION CCF

Session d'examen 201...

Etablissement de formation : .....  
 (Nom, adresse)

Tél. :

Sous pochette épreuve E1 -1<sup>ère</sup> BAC PRO  
 Sous pochette épreuve E1-Tle BAC PRO  
 Fiche récapitulative de notation

Ce dossier doit comporter les documents suivants

cocher les cases suivantes

- dans la sous-pochette **E1 -1<sup>ère</sup> BAC PRO** : original de la «**situation d'évaluation**» candidat corrigée par l'enseignant/formateur + toutes les **copies** candidats corrigées + fiche de conformité complétée (doc3)
- dans la sous-pochette A3 - **E1-Tle BAC PRO** : original de la «**situation d'évaluation**» candidat corrigée par l'enseignant/formateur + toutes les **copies** candidats corrigées + fiche de conformité complétée (doc3)
- La fiche récapitulative de notation** : fiche «*propositions*» de notes aux deux épreuves, pour la classe

DATE :

Nom de l'enseignant/formateur de première : .....

Nom de l'enseignant/formateur de terminale : .....

## EPREUVE E1 -1<sup>ère</sup> BAC PRO EVALUATION ECRITE DE SCIENCES APPLIQUEES S1

<b>Établissement de formation</b> (Dénomination, nom et adresse)	Session d'examen <b>20...</b>  NOM de l'enseignant/formateur .....  <b>Nombre de copies :</b>
--	--

**Date(s) de déroulement de la situation :**

Epreuve	E1 : 2 <sup>ème</sup> partie : Sciences appliquées Situation 1 Coefficient 2
Durée :	<b>30 min</b>
Période :	<i>Au cours du dernier trimestre de la deuxième année de formation »</i>
Support de la situation :	Sujet entier (et le barème des questions) Notation sur <b>15 points</b>
Barème et critères d'évaluation :	Le corrigé détaillé avec les niveaux d'exigence et le barème des sous questions
Compétences (cocher les compétences évaluées)	<input type="checkbox"/> C11 - Déterminer les mesures d'hygiène, de santé et de mise en sécurité, <input type="checkbox"/> C12 - Définir les besoins, <input type="checkbox"/> C13 – Collecter, traiter et organiser l'information – proposer et argumenter <input type="checkbox"/> C14 – Préparer les espaces de travail <input type="checkbox"/> C15 – Identifier les éléments de la qualité <input type="checkbox"/> C38 – Détecter les anomalies
Liste des connaissances à évaluer prioritairement en 1 <sup>ère</sup> BAC (surligner les connaissances évaluées)	S4 - Les sciences appliquées à l'alimentation, à l'hygiène et à l'environnement professionnel  S4.1 – Les sciences appliquées à l'alimentation S4.1.1 1 – La nature des constituants alimentaires et rôles nutritionnels S4.1.3 - La digestion des aliments  S4.2 – Les sciences appliquées à l'hygiène S4.2.1.1 - Diversité du monde microbien S4.2.1.3 - Microorganismes nuisibles S4.2.1.4 - Barrières antimicrobiennes de l'organisme S4.2.1.5 - Maladies alimentaires S4.2.2 - Parasitoses alimentaires S4.2.4.1 - Hygiène du personnel S4.2.4.2 - Gestion des matières premières S4.2.4.3 - Hygiène du milieu et du matériel S4.3 – Les sciences appliquées à l'environnement professionnel (locaux, équipements) S4.3.1 - Alimentation en énergie S4.3.2 - Alimentation en eau froide S4.3.4.4 - Matériaux utilisés dans le secteur professionnel

## EPREUVE E1-Tle BAC PRO

### EVALUATION ECRITE DE SCIENCES APPLIQUEES S2

<b>Établissement de formation</b> (Dénomination, nom et adresse)	Session d'examen <b>20...</b>  NOM de l'enseignant/formateur :  .....  <b>Nombre de copies :</b>
--	--

**Date(s) de déroulement de la situation :**

Epreuve	E1 : 2 <sup>ème</sup> partie : Sciences appliquées Situation 2 Coefficient 2
Durée : Période :	<b>1 heure</b> <i>Au cours du dernier trimestre de la dernière année de formation »</i>
Support de la situation :	Fournir le sujet entier (et le barème des questions) <b>Notation sur 25 points</b>
Barème et critères d'évaluation :	Fournir le corrigé détaillé avec les niveaux d'exigence et le barème des sous questions
Compétences Cocher les compétences évaluées	<input type="checkbox"/> C11 - Déterminer les mesures d'hygiène, de santé et de mise en sécurité, <input type="checkbox"/> C12 - Définir les besoins, <input type="checkbox"/> C13 – Collecter, traiter et organiser l'information – proposer et argumenter <input type="checkbox"/> C14 – Préparer les espaces de travail <input type="checkbox"/> C15 – Identifier les éléments de la qualité <input type="checkbox"/> C38 – Détecter les anomalies
Liste des connaissances à évaluer prioritairement en Terminale BAC (surligner les connaissances évaluées)	S4 Les sciences appliquées à l'alimentation, à l'hygiène et à l'environnement professionnel S4.1 – Les sciences appliquées à l'alimentation S4.1.1.2 – Les modifications subies par les constituants alimentaires / principales propriétés physico chimiques mises en œuvre en pratique professionnelle S4.1.2 - La nutrition S4.2 – Les sciences appliquées à l'hygiène S4.2.1.2 - Microorganismes utiles S4.2.1.3 - Microorganismes nuisibles S4.2.3 - Toxicologie alimentaire S4.2.4.4 - Hygiène et mise en œuvre des protocoles de travail S4.2.5 - Valorisation et contrôle de la qualité alimentaire S4.3 – Les sciences appliquées à l'environnement professionnel (locaux, équipements) S4.3.3 - Équipements spécifiques des locaux professionnels S4.3.4.1- Éclairage des locaux S4.3.4.2 - Évacuation des matières usées S4.3.4.3 - Ventilation et climatisation des locaux professionnels S4.3.5 - Santé et sécurité au travail



## FICHE DE CONFORMITE

*A compléter par le concepteur du sujet puis par la commission de vérification*

Etablissement :	Diplôme :
	Bac pro Boulanger Pâtissier
	Epreuve :
	Session :

### I. VERIFICATION DU FOND:

Critères	Oui	Non	Remarques de la commission
Les questions prennent appui sur une ou des situations professionnelles (illustrées ou non par des documents).			
La ou les situations professionnelles sont communes avec la partie « technologie »			
La situation d'évaluation a été réalisée en concertation avec les professeurs concernés.			
Les questions portent sur les 3 parties différentes du programme : hygiène, alimentation et environnement professionnel			
Les questions posées tiennent compte des indicateurs d'évaluation du référentiel.			
Les questions posées sont en lien avec la ou les situations professionnelles de départ.			
La situation d'évaluation comporte un document au moins. (Ex : article de presse, étiquette de produit, fiche technique de matériel ou de produit, protocole de nettoyage, schéma technique, extrait d'une fiche technique de production...)			
Les questions en cascade ou en « tiroir » sont évitées.			
Les consignes sont variées. (cocher, définir, nommer, légender, souligner, classer, associer, relier...) cf : taxonomie de Bloom.			
Quelques questions nécessitent une réponse argumentée : analyser, justifier, expliquer...			

**II. VERIFICATION DE LA FORME :**

Critères	Oui	Non	Remarques de la commission
Une page de garde précise l'académie d'origine, le diplôme, la discipline, l'intitulé de la situation d'évaluation, la durée de la situation d'évaluation. Un espace est prévu pour que le candidat indique son nom et la date de l'évaluation (voir le cartouche).			
Les questions sont rédigées avec des verbes d'action à l'infinitif.			
Les questions sont numérotées selon la codification internationale (1, 1.1, 1.1.1, ...).			
Les documents sont récents.			
Les documents sont lisibles			
Les documents ne sont pas trop longs et adaptés au niveau BAC.			
Les sources exactes des documents sont mentionnées : titre, auteur, éditeur, date, page.			
L'orthographe et la syntaxe sont correctes			
Sur le sujet, le barème figure uniquement pour chaque partie.			
Le corrigé est rigoureux, le barème est précisé pour chaque question.			
La notation est réalisée en respectant le nombre de points (15 pts en 1 <sup>ère</sup> Bac et 25 pts en Terminale)			
La présentation est claire, soignée, aérée.			
La durée de l'épreuve est respectée (30 ' pour S1 et 1h pour S2)			
En première (S1), les réponses sont écrites sur le sujet , en terminale (S2), la rédaction des réponses se fait sur une copie séparée.			

**Conclusion de la commission du :**

- Pas de modifications à apporter
- Modifications à apporter sans réexamen par la commission
- Modifications à apporter avec réexamen par l'examinateur

## SCIENCES APPLIQUEES

<b>Etablissement de formation</b> (Dénomination, nom et adresse)	<b>Session :</b> .....
	<b>Diplôme :</b> .....
	<b>Spécialité :</b> .....
	<b>Classe :</b> .....

Les propositions en points ne seront pas arrondies.

	NOMS et Prénoms des candidats	E1 1 <sup>ère</sup> BAC PRO	E1 Tle BAC PRO
		Date : Sur 15 pts	Date : Sur 25 pts
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
Date	Note la plus basse		
Nom du professeur	Note la plus haute		
Signature			
	Moyenne		