



# **CAP CHOCOLATIER CONFISEUR**

## **DOCUMENT ACADEMIQUE DE CADRAGE**

### **SCIENCES APPLIQUEES Épreuves EP1 et EP2**

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

**Arrêté du 31 juillet 2003**  
Modifié par l'arrêté du 23 avril 2008

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

**Extrait de la définition de l'épreuve EP1 – Approvisionnement et stockage**

Coefficient : 2

Durée : non précisée dans le référentiel : décision académique entre 30 et 45 minutes au maximum, en accord avec les autres spécialités constitutives de l'épreuve

Déroulement de l'épreuve : évaluation écrite en établissement de formation, notée sur 16 points, décomposée de la manière suivante

Fiche technique complétée et bon de commande		4 points
Connaissance de l'environnement technologique, scientifique, économique et juridique :		12 points
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technologique</li> <li>• Scientifique</li> <li>• Economique et juridique</li> </ul>	2 points 4 points 6 points	
<b>TOTAL</b>		<b>16 points</b>

Contenu de l'épreuve : les sciences appliquées sont un savoir associé répertorié sur la dénomination S7 ; l'évaluation porte sur S74 à S79 (seulement partie équipement, sans questions liées à l'alimentation et à l'hygiène).

Période d'évaluation : le CCF se déroule au cours de la dernière année de formation.

**Extrait de la définition de l'épreuve EP2 – Production et valorisation de fabrications de chocolaterie, confiserie et pâtisserie spécialisée à base de chocolat**

Coefficient : 15 (14+1 pour la PSE)

Durée : non précisée dans le référentiel : décision académique est de 10 minutes au maximum d'interrogation, en accord avec les autres spécialités constitutives de l'épreuve

Déroulement de l'épreuve : évaluation pratique et orale, en établissement de formation, notée sur 16 points, décomposée de la manière suivante

dessin de la pièce commerciale		1 point
préparation du poste de travail		0,5 point
<ul style="list-style-type: none"> <li>• réalisation des produits :</li> </ul> # de chocolaterie ..... # de confiserie ..... # et d'une pâtisserie spécialisée à base de chocolat..... # respect des règles d'hygiène et de sécurité ..... # présentation et valorisation du produit.....	6 points 2 points 0,5 point 1 point 1 point	10,5 points
<ul style="list-style-type: none"> <li>• connaissance de l'environnement</li> </ul> # technologique ..... # scientifique ..... # économique et juridique.....	1,5 point 1,5 point 1 point	4 points
<b>TOTAL</b>		<b>16 points</b>

Contenu de l'épreuve : les sciences appliquées sont un savoir associé répertorié sur la dénomination S7 ; l'évaluation porte sur S71 à S73 (seulement partie l'alimentation et à l'hygiène, sans questions liées à l'équipement).

Période d'évaluation : le CCF se déroule au cours de la dernière année de formation.

Proposition académique : Il sera proposé au candidat une question portant sur :

-S71 notée sur 4 pts

-S731 notée sur 4 pts

-S72 ou S732 ou S733 notée sur 2 pts

Les questions pourront être extraites de la liste proposée dans ce document de cadrage ; on veillera à assurer un traitement équitable des candidats en utilisant le système de cotation présenté page suivante :

0 pt	Note moyenne			Note maximale
Réponse totalement fautive Absence de réponse	Réponse très incomplète ou comportant des erreurs de vocabulaire scientifique (non maîtrisé)	Réponse incomplète, pas d'erreur de vocabulaire scientifique	Réponse juste mais incomplète, usage du vocabulaire scientifique	Réponse juste, complète, vocabulaire scientifique maîtrisé

Les évaluateurs consigneront par écrit sur le document 2 leurs questions au regard de la note attribuée. Lorsque ces questions sont extraites de la liste proposée dans ce document, il n'est pas nécessaire de leur consigner de manière précise, la référence au numéro suffira.

### Remarques pour les deux épreuves :

L'évaluation en CCF de la partie sciences appliquées est de la responsabilité du **professeur de Biotechnologie**.

Elle est organisée sous la responsabilité du chef d'établissement.

Après correction des situations d'évaluation, le professeur transmet à la commission d'harmonisation pour chaque élève une proposition de note. **La note ne peut être définitivement saisie qu'à l'issue de la commission académique d'harmonisation** car la commission peut modifier la note. **Il convient donc de ne pas rendre les copies aux élèves et de ne pas leur communiquer la note obtenue.**

Celle-ci sera ensuite soumise au jury de délibération final qui la validera.

(1) En collaboration avec le conseiller de l'enseignement technologique et conformément à la réglementation en vigueur, l'Inspecteur de l'Education Nationale de la spécialité veille au bon déroulement de l'épreuve dans ces deux modalités suivantes.

### Programme S 7 - Les sciences appliquées

S 7.1 - Les constituants des aliments

S 7.2 - Étude nutritionnelle des produits de chocolaterie, confiserie, pâtisserie à base de chocolat

S 7.3 - L'hygiène et la prévention

S 7.4 - Les énergies

S 7.5 - L'alimentation en eau

S 7.6 - L'équipement des locaux professionnels

S 7.7 - Les aménagements et équipements généraux des locaux professionnels

S 7.8 - Les principaux matériaux utilisés dans le secteur professionnel

S 7.9 - L'entretien des locaux et des matériels

### 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, au moyen du carnet de correspondance.

Après correction des situations d'évaluation, le professeur transmet aux commissions d'harmonisation les propositions de note pour chaque élève. **Les notes ne peuvent être définitivement saisies qu'à l'issue de la commission académique d'harmonisation**, car la commission peut les modifier.

**Il convient donc de ne pas communiquer aux élèves les notes obtenues.**

Celle-ci sera ensuite soumise au jury de délibération final qui la validera.

#### → Sur le contenu des situations d'évaluation

Les questions prennent appui :

- sur une ou des situations professionnelles illustrées ou non par des documents
- sur les observations réalisées au cours de la fabrication.

Les professeurs vérifieront la conformité de leur situation d'évaluation écrite à l'aide du document proposé (document 1bis), à rendre dans le dossier de notation

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

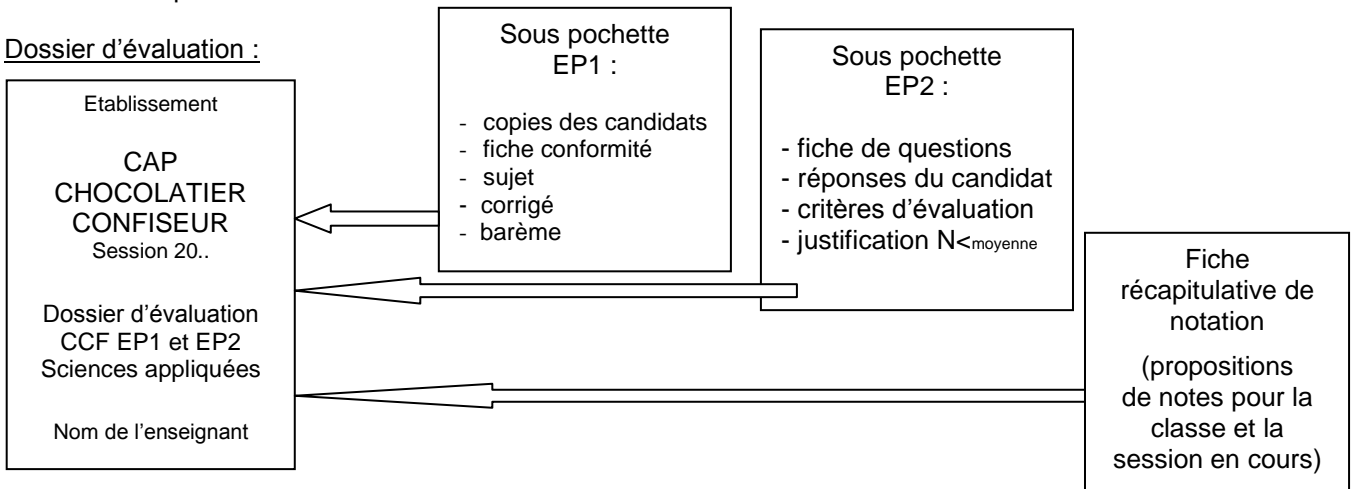
- la sous pochette épreuve EP1, le sujet, les copies des candidats comportant l'analyse du travail par le professeur ainsi que la note, le corrigé et le barème, (document 1 et 1bis),
- la sous pochette épreuve EP2, les feuilles d'évaluation des candidats (documents 2),
- la fiche récapitulative de notation avec les propositions de notes (document 3),

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

Remarque : la note de sciences appliquées sera intégrée à la fiche récapitulative totale, dans chaque établissement centre d'examen à :

- l'épreuve EP1,
- l'épreuve EP2

Dossier d'évaluation :



## S 7 – LES SCIENCES APPLIQUÉES

CONNAISSANCES (Savoirs associés)	LIMITES DE CONNAISSANCES
<p><b>S 7.1 – Les constituants des aliments</b></p> <p>7.1.1 – Nature des constituants et rôles nutritionnels</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ protides</li> <li>○ glucides</li> <li>○ lipides</li> <li>○ éléments minéraux</li> <li>○ vitamines</li> <li>○ eau</li> </ul> <p>7.1.2 – Principales propriétés physico-chimiques mises en œuvre en pratique professionnelle</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ solubilité</li> <li>○ cristallisation</li> <li>○ saturation, sursaturation</li> <li>○ diffusion, suspension, émulsion</li> <li>○ action de la chaleur (milieu aqueux ou ambiance sèche) sur les protides, les lipides, les glucides</li> <li>○ action de l'air sur les vitamines, les lipides</li> <li>○ action du pH</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• identifier les différents constituants d'un produit alimentaire à partir d'un étiquetage.</li> <li>• indiquer, à partir d'un protocole de fabrication : <ul style="list-style-type: none"> <li>- la nature des transformations subies par les constituants alimentaires sous l'effet de différents facteurs (milieu aqueux, température) ;</li> <li>- les incidences (organoleptiques, nutritionnelles, ...) sur le produit fabriqué.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>S 7.2 – Étude nutritionnelle des produits de chocolaterie, confiserie, pâtisserie à base de chocolat</b></p> <p>7.2.1 – Caractéristiques</p> <p>7.2.2 – Goût</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- composantes du goût</li> <li>- rôle des organes sensoriels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparer les caractéristiques nutritionnelles de différents produits de chocolaterie, confiserie, pâtisserie à base de chocolat (macarons, entremets).</li> <li>• Indiquer les mécanismes de perception des saveurs élémentaires (salé, sucré, amer, acide) des odeurs et des saveurs.</li> <li>• Citer les facteurs modifiant la perception du goût (liés à l'individu, à la fabrication, et à l'environnement).</li> <li>• Donner les critères identifiant les caractéristiques organoleptiques des chocolats, confiseries, pâtisseries à base de chocolat (macarons, entremets).</li> </ul>

<b>CONNAISSANCES</b> <i>(Savoirs associés)</i>	<b>LIMITES DE CONNAISSANCES</b>
<p><b>S 7.3 – L’hygiène et la prévention</b></p> <p>7.3.1 – Microbiologie appliquée</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ diversité du monde microbien <ul style="list-style-type: none"> <li>- conditions de vie et de multiplication des micro-organismes</li> <li>- relations micro-organismes - hôtes</li> </ul> </li> <li>○ pouvoir pathogène des micro-organismes</li> <li>○ caractéristiques de la flore alimentaire <ul style="list-style-type: none"> <li>- flore pathogène : typologie, origine</li> <li>- flore non pathogène</li> </ul> </li> <li>○ recommandations et réglementation concernant : <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'hygiène corporelle et vestimentaire</li> <li>- la surveillance de l'état de santé</li> <li>- l'hygiène de l'outillage, des matériels et des locaux</li> <li>- le nettoyage, la décontamination, la désinfection, la lutte contre les nuisibles ...</li> <li>- les techniques de fabrication</li> <li>- le conditionnement des productions</li> <li>- la conservation et le transport</li> <li>- l'hygiène et la prévention en milieu professionnel, lutte contre la multiplication et la diffusion des micro-organismes</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Citer des exemples caractéristiques de différents types de micro-organismes.</li> <li>• Indiquer les conditions favorables ou non à la vie et à la multiplication des micro-organismes dans le milieu professionnel (oxygène, température, humidité, pH, composition du milieu).</li> <li>• Citer les différents agents, vecteurs de micro-organismes dans le milieu professionnel.</li> <li>• Indiquer l'origine possible des micro-organismes constituant la flore des aliments.</li> <li>• Citer et justifier les règles d'hygiène, les actions et les comportements adaptés à une situation professionnelle donnée tout au long de la production</li> <li>• Justifier le choix des produits et des techniques de nettoyage et de désinfection dans des situations proposées</li> </ul>

<p align="center"><b>CONNAISSANCES</b> <i>(Savoirs associés)</i></p>	<p align="center"><b>LIMITES DE CONNAISSANCES</b></p>
<p>7.3.2 – Transformation biochimique due aux micro-organismes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- causes d’altération</li> <li>- modes de conservation des aliments</li> </ul> <p>7.3.3 – Intoxications et toxicités alimentaires</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Origine extrinsèque (champignons) <ul style="list-style-type: none"> <li>- micro-organismes et T.I.A.C. (Toxi Infections Alimentaires Courantes)</li> <li>- substances chimiques</li> <li>- produits résiduels : traitements, insecticides, produits de nettoyage, matériaux au contact des aliments</li> <li>- additifs alimentaires</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Citer les principales causes d'altération des produits de chocolaterie, confiserie, pâtisserie à base de chocolat et leurs conséquences sur la qualité sanitaire et organoleptique des produits.</li> <li>• Énoncer le principe de la chaîne du froid et indiquer les moyens techniques utilisés pour la contrôler (relevés et enregistrements de températures...).</li> <li>• Citer les principaux types d'intoxications alimentaires (bactéries, champignons, substances chimiques).</li> <li>• Justifier les mesures à mettre en œuvre dans le secteur professionnel pour limiter les risques.</li> <li>• Identifier les règles d'utilisation (autorisations, dosages).</li> </ul>

<b>CONNAISSANCES</b> <i>(Savoirs associés)</i>	<b>LIMITES DE CONNAISSANCES</b>
<p><b>S 7.4 – Les énergies</b></p> <p>7.4.1 – Énergie électrique</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Principales grandeurs utilisées en électricité : <ul style="list-style-type: none"> <li>- tension</li> <li>- intensité du courant</li> <li>- puissance d'un appareil, puissance maximale d'une installation</li> </ul> </li>   <li>○ Utilisation de l'énergie électrique en milieu professionnel <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transformation en énergie thermique</li> <li>- Transformation en énergie mécanique</li> </ul> </li>   <li>○ Économies d'énergie</li>   <li>○ Sécurité <ul style="list-style-type: none"> <li>- dispositifs de sécurité concernant l'alimentation en énergie électrique des locaux professionnels</li> <li>- réglementation et contrôle</li> </ul> </li>   <li>○ Utilisation des appareils électriques en chocolaterie <ul style="list-style-type: none"> <li>- Principes de fonctionnement</li> <li>- Sécurité</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lire et interpréter les indications figurant sur la plaque signalétique d'un appareil et sur les notices techniques.</li> <li>• Comparer la puissance d'un appareil à la puissance installée.</li> <li>• Indiquer les possibilités de branchement simultané de plusieurs appareils proposés dans un circuit donné.</li> <li>• Indiquer le rôle d'un disjoncteur (de puissance, différentiel) et d'une prise de terre.</li>   <li>• Énoncer les différents moyens pour économiser l'énergie en milieu professionnel.</li>   <li>• Citer les risques du non-respect des règles de sécurité : électrocution, court-circuit et incendie et indiquer la conduite à tenir.</li> <li>• Énoncer les règles de sécurité afin d'éviter les accidents liés à l'usage des appareils à moteur (coupures et blessures graves).</li>   <li>• Indiquer les premiers soins à un blessé.</li> </ul>



<p align="center"><b>CONNAISSANCES</b> <i>(Savoirs associés)</i></p>	<p align="center"><b>LIMITES DE CONNAISSANCES</b></p>
<p>7.4.2 – Combustibles</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Principaux combustibles utilisés dans le secteur professionnel Combustion et production de chaleur</li> <li>○ Équipements de combustion : brûleurs</li> <li>○ Sécurité concernant la distribution et l'alimentation en combustibles des locaux professionnels</li> </ul> <p><b>S 7.5 – L'alimentation en eau</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Distribution collective d'eau destinée à la consommation humaine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Citer les combustibles utilisés en milieu professionnel.</li> <li>• Expliquer l'influence du réglage d'arrivée d'air.</li> <li>• Indiquer la nécessité de l'évacuation des gaz.</li> <li>• Justifier la réglementation donnée concernant la sécurité de l'installation.</li> <li>• citer les risques du non-respect des règles de sécurité (asphyxie, explosion, incendie) et indiquer la conduite à tenir.</li> <li>• Indiquer les caractéristiques d'une eau destinée à la consommation humaine.</li> </ul>

<p><b>S 7.6 – L'équipement des locaux professionnels</b></p> <p>7.6.1 – Chauffage</p> <p>7.6.2 – Matériels utilisés pour le maintien de la qualité sanitaire des produits</p> <p><b>S 7.7 – Les aménagements et équipements généraux des locaux professionnels</b></p> <p>7.7.1 – Éclairage des locaux</p> <p>7.7.2 – Circulation d'air</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indiquer le rôle des systèmes de sécurité.</li> <li>• Donner les consignes d'utilisation des appareils qui permettent des économies d'énergie.</li> <li>• Citer les consignes d'utilisation permettant d'effectuer des économies d'énergie.</li> <li>• Justifier la nécessité d'un bon éclairage en milieu professionnel (amélioration des conditions de travail pour diminuer les risques d'accidents et les risques de fatigue oculaire).</li> <li>• Citer les règles de sécurité lors de l'entretien des appareils d'éclairage.</li> <li>• Justifier la nécessité d'un bon renouvellement d'air.</li> </ul>
---	---

<p style="text-align: center;"><b>CONNAISSANCES</b> (<i>Savoirs associés</i>)</p>	<p style="text-align: center;"><b>LIMITES DE CONNAISSANCES</b></p>
<p>7.7.3 – Évacuation des matières usées</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Eaux usées et déchets</li> <li>○ Collecte, évacuation et traitement</li> <li>○ Risques de prolifération d'insectes, de rongeurs</li> </ul> <p><b>S 7.8 – Les principaux matériaux utilisés dans le secteur professionnel</b></p> <p>7.8.1 – Propriétés des matériaux : utilisation et entretien</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ matériaux utilisés dans l'activité professionnelle</li> <li>○ métaux et alliages (acier inoxydable ... )</li> <li>○ matériaux de revêtements de surfaces : produits</li> <li>○ céramiques, marbres et pierres, verres</li> <li>○ matériaux d'emballage et de conditionnement (matières plastiques, cartons, papiers ...)</li> </ul> <p>7.8.2 – Réglementations spécifiques pour certaines utilisations</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indiquer le principe de la collecte des eaux usées et des déchets en milieu professionnel et indiquer leur devenir.</li> <li>• Indiquer et justifier les conditions de stockage des déchets solides en milieu professionnel.</li> <li>• Citer les dangers liés à la présence des insectes, des rongeurs dans un local professionnel.</li> <li>• Citer les moyens de prévention et de lutte contre les insectes, les rongeurs...</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en relation les propriétés d'un matériau avec son utilisation professionnelle et son entretien.</li> <li>• repérer dans une notice (d'appareil, d'installation) les informations concernant les matériaux.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Repérer dans un document (textes réglementaires, documents techniques...) les contraintes de mise en œuvre ou d'interdiction de certains matériaux dans le secteur alimentaire.</li> </ul>

<p style="text-align: center;"><b>CONNAISSANCES</b> <i>(Savoirs associés)</i></p>	<p style="text-align: center;"><b>LIMITES DE CONNAISSANCES</b></p>
<p><b>S 7.9 – L’entretien des locaux et des matériels</b></p> <p>7.9.1 – Produits de nettoyage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ composition</li> <li>○ modes d'action</li> <li>○ réglementation</li> </ul> <p>7.9.2 – Nettoyage des matériels et des locaux professionnels</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Donner le mode d'action d'un abrasif, d'un solvant, d'un détergent, d'un désinfectant, d'un décapant : <ul style="list-style-type: none"> <li>- identifier leurs propriétés ;</li> <li>- classer les produits en fonction de leur mode d'action ;</li> <li>- indiquer leur mode d'utilisation à partir de fiches techniques de produits.</li> </ul> </li> <li>• Mettre en relation les propriétés des matériaux à entretenir et les modes d'action des produits.</li> <li>• Choisir, pour un cas précis de nettoyage de locaux ou de matériels, les procédés, les produits et les matériels utilisés et indiquer les mesures de sécurité à respecter.</li> <li>• indiquer le rôle de chaque étape, pour un plan de nettoyage donné.</li> </ul>



## CAP CHOCOLATIER CONFISEUR

Arrêté du 21 août 2002  
Modifié par l'arrêté du 23 avril 2008

DOSSIER D'EVALUATION CCF

### Session d'examen 201...

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

Tél. :

Sous pochette épreuve EP1  
Sous pochette épreuve EP2  
Fiche récapitulative de notation

Ce dossier doit comporter les documents suivants

cocher les cases suivantes

- dans la sous-pochette A3 - **EP1** : original de la «**situation d'évaluation**» candidat corrigée par l'enseignant/formateur + toutes les **copies** candidats corrigées + fiche de conformité 1bis
- dans la sous-pochette A3 - **EP2** : les **fiches candidat** complétées par l'enseignant/formateur en cours d'épreuve
- La fiche récapitulative de notation** : fiche «*propositions*» de notes aux deux épreuves, pour la classe

DATE :

Nom de l'enseignant/formateur :



## EPREUVE **EP1**

### EVALUATION ECRITE DE SCIENCES APPLIQUEES

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

**Coefficient :** 2

**Durée de la situation :** 45 minutes environ

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

Support de la situation :	Fournir le sujet entier (et le barème des questions)
Barème et critères d'évaluation :	Fournir le corrigé détaillé avec les niveaux d'exigence et le barème des sous questions

## POINTS CLES POUR VERIFIER LA CONFORMITE DE LA SITUATION D'ÉVALUATION DE SCIENCES APPLIQUÉES

### EP1

#### CONTROLE EN COURS DE FORMATION

- Toutes les feuilles de notes sont émargées et datées

#### LA CONTENU DE L'ÉVALUATION :

- Les questions prennent appui sur une ou des situations professionnelles illustrées ou non par des documents.
- Les questions portent sur les contenus de S74 à S79 (seulement partie équipement)
- 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 peut comporter 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 sont évitées.
- Les consignes sont variées. (cocher, définir, nommer, légender, souligner, classer, associer, relier...)

#### LA FORME DE L'ÉVALUATION :

- 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
- 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, 2, 2.1 ...).
- Les documents sont récents.
- Les documents sont lisibles, pas trop longs et adaptés au niveau CAP.
- 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 finale est réalisée sur 4 points
- La présentation est claire, soignée, aérée
- La durée est entre 30 et 45 min maximum en accord avec les autres disciplines de l'épreuve



## EPREUVE EP2

### EVALUATION ORALE DE SCIENCES APPLIQUEES

<b>Établissement de formation</b> (Dénomination, nom et adresse)	Session d'examen
	NOM du PLP

**Nom du candidat :**

**Note sur /1.5 :**

**Prénom du candidat :**

**Coefficient :** 15 (dont 1 pour la PSE)

**Date :**

**Durée de la situation :** 10 minutes

Liste des questions	<i>Justifications du professeur à partir des réponses du candidat</i>
S71	
S731	
S72 ou S732 ou S733	

## PROPOSITIONS DE NOTES SCIENCES APPLIQUEES

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

**La proposition de note ne sera pas arrondie.**

NOMS et Prénoms des candidats	1 <sup>ère</sup> situation pour <b>EP1</b>	2 <sup>ème</sup> situation pour <b>EP2</b>
	Date : Note / 4	Date : Note / 1.5
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	



## PROPOSITIONS DE QUESTIONS POUR EP2

Seul le premier exemple est présenté avec les corrections (*en italique rouge sur le document*).

On peut mixer les questions, pour chaque numéro on choisira de poser une ou plusieurs des questions proposées.

Le temps imparti par candidat est de 10 minutes maximum.

N°	Constituants alimentaires / Etude nutritionnelle des différents produits	Hygiène et prévention
1	<p>La ganache est constituée de crème liquide et de chocolat :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- citer le constituant alimentaire principal de la crème → <i>les lipides</i></li> <li>- indiquer l'action de l'ai sur le constituant principal de la crème → <i>oxydation et rancissement</i></li> </ul>	<p>Les crèmes fleurettes en seau sont des produits fragiles, pouvant être facilement contaminés par des micro-organismes pathogènes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- définir le terme pathogène → <i>qui rend malade</i></li> <li>- indiquer deux mesures de prévention permettant d'éviter la contamination lors de l'utilisation de cette crème → <i>hygiène rigoureuse des mains</i> → <i>hygiène du matériel</i></li> </ul> <p>Au cours de la livraison les crèmes peuvent subir une rupture de la chaîne du froid : définir cette expression → <i>ensemble des dispositions prises pour qu'un produit reste à la bonne température tout au long de son acheminement, depuis ses matières premières initiales jusqu'à sa consommation en passant par toutes les étapes de stockage, de transport et de conservation.</i></p>
2	<p>Le caramel est constitué de sucre, sirop de glucose et d'eau.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indiquer le constituant alimentaire principal du sucre.</li> <li>- Le caramel est obtenu en mélangeant le sucre à l'eau. Indiquer la propriété physico-chimique en jeu dans le mélange sucre-eau.</li> <li>- Citer les modifications organoleptiques subies par le sucre lors de la caramélisation.</li> </ul>	<p>L'humidité est un facteur favorable au développement des micro-organismes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Citer une règle de stockage du sucre pour éviter son humidification.</li> <li>- Citer un autre facteur favorable au développement des micro-organismes.</li> </ul>
3	<p>La guimauve est constituée de sucre, blanc d'œuf et de gélatine.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indiquer le constituant alimentaire principal du blanc d'œuf.</li> <li>- Indiquer la propriété physico-chimique de ce constituant sous l'action de la chaleur.</li> <li>- Citer les transformations organoleptiques entraînées par l'ajout de gélatine.</li> </ul>	<p>La fabrication de la guimauve nécessite une clarification minutieuse des œufs.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Citer le nom des bactéries pouvant se trouver sur la coquille des œufs.</li> <li>- Des bactéries présentes dans les œufs peuvent provoquer une T.I.A. Donner la signification de T.I.A.</li> <li>- Citer deux règles d'hygiène à respecter lors de l'utilisation des œufs.</li> </ul>
4	<p>Les pâtes de fruits sont composées de pulpe de fruits.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nommer la fibre présente dans les fruits.</li> <li>- Indiquer le nom de la modification subie par cette fibre sous l'action de la chaleur.</li> <li>- Indiquer la saveur perçue à la dégustation d'une pâte de fruits et préciser son mécanisme de perception.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Citer deux causes de contamination des aliments par le personnel.</li> <li>- Proposer trois règles d'hygiène pour éviter ces contaminations.</li> </ul>
5	<p>Parmi les ingrédients d'une gare il y a le blanc d'œuf.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Citer le principal constituant alimentaire de l'œuf.</li> <li>- Nommer la propriété physico-chimique subie par le constituant lorsque le blanc d'œuf est battu en neige</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nommer la bactérie pouvant être présente sur l'œuf.</li> <li>- Indiquer le risque encouru si cette bactérie est présente dans votre préparation.</li> <li>- Citer trois règles d'hygiène à respecter lors de l'utilisation des œufs</li> </ul>

6	<p>Le fondant est essentiellement composé de sucre.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Citer le principal constituant alimentaire du sucre.</li> <li>- Indiquer la modification physique lorsque le sucre est placé dans un milieu aqueux (eau).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Citer trois règles d'hygiène concernant l'utilisation du matériel dans un laboratoire de chocolaterie.</li> <li>- Proposer deux précautions à prendre lors du stockage des bonbons de chocolat.</li> </ul>
7	<p>Pour réaliser des nougats au chocolat, les ingrédients sont : sucre, miel, blanc d'œuf cacao en poudre, pâte de cacao, couverture noire, pistaches émondées, amandes, noisettes blanchies.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Citer le principal constituant du sucre.</li> <li>- Nommer et expliquer la réaction physico-chimique provoquée lors de la torréfaction.</li> <li>- Préciser le but de cette réaction.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Justifier le choix de blanc d'œuf en poudre, plutôt que frais, du point de vue micro biologique.</li> <li>- Expliquer le terme micro-organismes pathogène.</li> <li>- Citer un micro-organisme pathogène fréquent dans les œufs.</li> </ul>
8	<p>Pour réaliser des guimauves, les ingrédients sont : sucre, blancs d'œufs, gélatine, arômes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Citer le principal constituant du sucre.</li> <li>- Préciser l'intérêt de l'ajout de gélatine.</li> <li>- Citer deux facteurs pouvant modifier la perception du goût de la guimauve.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Justifier du point de vue micro biologique, le choix de blancs d'œufs en poudre plutôt que frais.</li> <li>- Expliquer le terme micro-organismes pathogène.</li> <li>- Citer un micro-organisme pathogène fréquent dans les œufs</li> </ul>
9	<p>Pour réaliser des pâtes de fruits, les ingrédients sont les suivants : sucre, pulpe de fruits, pectine et acide citrique.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Citer un constituant alimentaire énergétique et un constituant alimentaire non énergétique contenu dans les pâtes de fruits.</li> <li>- Au cours de la fabrication des pâtes de fruits, citer l'action de la chaleur sur la pectine.</li> <li>- Citer le constituant chimique qui favorise cette réaction.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Citer un micro-organisme responsable d'intoxication alimentaire. L'ce micro-organisme est dit « pathogène ». Définir le mot « pathogène ».</li> <li>- Citer une condition favorable au développement des micro-organismes.</li> </ul>
10	<p>Pour réaliser des caramels mous partiellement enrobés de couverture de chocolat noir, les ingrédients sont les suivants :</p> <p>Pour les caramels : crème stérilisée, sucre semoule, glucose, arômes naturels éventuels.</p> <p>Pour l'enrobage : couverture de chocolat noir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Citer le principal constituant alimentaire énergétique contenu dans la crème.</li> <li>- Au cours de la cuisson du caramel, citer la réaction physico-chimique essentielle en précisant le constituant alimentaire mis en jeu.</li> <li>- Citer de moyens permettant de modifier le coût des caramels.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Définir un micro-organisme pathogène.</li> </ul>
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nommer la modification physico-chimique intervenant lors du refroidissement du chocolat.</li> <li>- Indiquer les modifications organoleptiques provoquées par le refroidissement du chocolat.</li> <li>- Indiquer l'action d'une température trop élevée ou d'un milieu trop humide sur les produits finis en chocolat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Justifier le port de la tenue professionnelle.</li> <li>- Citer deux mesures concernant la surveillance de l'état de santé du personnel travaillant dans un laboratoire de fabrication de chocolats.</li> </ul>
12	<p>Une couverture de chocolat noir contient les ingrédients suivants : sucre, pâte de cacao et beurre de cacao.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Préciser les constituants alimentaires de chaque ingrédient.</li> <li>- Au moment du tablage de la couverture de chocolat, une réaction physico-chimique apparaît si la température est inférieure à 27°, 28 °C. Citer cette réaction indésirable.</li> <li>- Indiquer la saveur du cacao pur et préciser son mécanisme de perception.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Citer un mode de contamination des aliments.</li> <li>- Proposer une mesure de prévention.</li> <li>- Indiquer une cause d'altération des produits de chocolaterie.</li> </ul>

13	<p>Pour réaliser une tarte au chocolat, les ingrédients sont les suivants :</p> <p>Pour la pâte sucrée : farine T55, sucre glace, bars pasteurisés, œuf. Pour la ganache : chocolat de laboratoire, crème stérilisée, beurre.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Citer le constituant alimentaire principal contenu dans le sucre glace.</li> <li>- Citer deux facteurs différents modifiant la perception du goût.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La ganache est un produit à risque sur le plan microbiologique. Justifier cette affirmation.</li> <li>- Préciser le risque pris si le chocolatier ne porte pas de masque bucco-nasal pendant le montage de la tarte.</li> </ul>
14	<p>La réalisation de truffes en chocolat nécessite l'utilisation d'une ganache composée de beurre crème fraîche liquide et de chocolat.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Citer le constituant alimentaire du beurre.</li> <li>- Nommer la modification que va subir le beurre en présence d'air.</li> <li>- Citer une condition de stockage qui permet de limiter le rancissement.</li> </ul>	<p>Le beurre se conserve en chambre froid positive. Indiquer l'action du froid positif sur les micro-organismes.</p>
15	<p>Le caramel est un mélange de sucre et d'eau.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Citer le constituant principal du sucre.</li> <li>- Nommé le facteur qui va provoquer la caramélisation.</li> <li>- Citer les modifications organoleptiques subies par le sucre lors de la caramélisation.</li> </ul>	<p>Les produits frais doivent être stockés en chambre froide. Cela permet de limiter le développement des micro-organismes pathogènes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indiquer l'intérêt du stockage des denrées en chambre froide.</li> <li>- Citer une autre condition défavorable au développement des micro-organismes.</li> </ul>
16	<p>En confiserie, on utilise le sirop.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- On mélange de l'eau et du sucre pour la fabrication du sirop. Nommer le constituant alimentaire principal du sucre.</li> <li>- Citer la transformation obtenue lors de ce mélange.</li> </ul>	<p>Une T.I.A.C. a été déclaré dans l'ouest de la France. Le produit alimentaire contaminé et un fondant au chocolat.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Expliquer la signification de T.I.A.C.</li> <li>- Une analyse microbiologique du fondant chocolat a été effectuée. L'agent responsable est une bactérie : le staphylocoque doré. Cité trois conditions favorables au développement des bactéries.</li> <li>- Expliquer pourquoi il ne faut pas rompre la chaîne du froid.</li> </ul>
17	<p>Le nougat est constitué de sucre, de miel, de blanc d'œuf, d'amande, de pistache et d'eau.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Citer le constituant principal alimentaire du blanc d'œuf.</li> <li>- Citer la transformation obtenue lors de ce mélange sous l'effet de la chaleur.</li> </ul>	<p>Sur la coquille d'œuf, peuvent se trouver des micro-organismes pathogènes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Définir le terme pathogène.</li> <li>- Citer le nom de ce micro-organisme pathogène pouvant se trouver sur les œufs.</li> <li>- Il est nécessaire de se laver les mains après la manipulation d'œufs. lister les équipements réglementaires d'un poste de lavage des mains hygiénique</li> </ul>
.....	.....	.....