Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV©

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :
www.formav.co/explorer

BTS ÉCONOMIE SOCIALE FAMILIALE

MISE EN ŒUVRE DE CONSEIL ET D'EXPERTISE TECHNOLOGIQUES - U3

ÉPREUVE PRATIQUE

SESSION 2019

_____

Durée : 5 heures
Coefficient : 6

_____

SUJET JOUR 4

Matériel autorisé

l'usage de tout modèle de calculatrice, avec ou sans mode examen, est autorisé. Tout autre matériel est interdit.

Document à rendre avec la copie :

- Annexe 6…….. page 11

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.
Le sujet se compose de 11 pages, numérotées de 1/11 à 11/11.

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

Vous êtes technicien(ne) supérieur(e) en Economie Sociale Familiale (T.S E.S.F) au sein du Centre Intercommunal d'Action Sociale (C.I.A.S) du Val Fleuri qui propose un pôle de services variés : gérontologique, social, médical et intergénérationnel, pour 850 habitants originaires de 8 communes différentes.

Dans le cadre de ses missions, le C.I.A.S gère un foyer-logement pour personnes âgées autonomes dont la capacité d'accueil est de 20 personnes. Afin d'ouvrir le foyer-logement vers l'extérieur et d'établir des liens relationnels entre les résidents et les habitants du village, diverses actions sont réalisées avec les personnes âgées :

- partage de repas avec les écoliers dans la salle de restauration du foyer-logement ;
- organisation d'activités manuelles, lotos, carnaval avec les enfants du centre de loisirs et de l'école ;
- organisation d'une fête pour marquer le début du printemps avec un groupe d'enfants du centre de loisirs.

Vous êtes chargé d'organiser la fête du printemps.

Un groupe de personnes âgées va préparer les desserts consommés lors de cette fête : des mousses au chocolat, des mousses au citron, des mousses aux fruits rouges et des mousses à l'orange.
Les personnes âgées ne connaissant pas la technique pour réaliser les mousses aux fruits, vous décidez d'animer un atelier afin de leur permettre de maîtriser cette technique en respectant les bonnes pratiques d'hygiène en cuisine.

1. Préparation de l'atelier dessert : « les mousses en folie »

Votre atelier se déroulera avec quatre personnes âgées et huit enfants (ayant entre 9 et 11 ans) du centre de loisirs.
Certaines étapes de la préparation des mousses sont délicates.

1.1. Vous justifiez la précaution indiquée dans la recette que vous avez trouvée : « Bien séparer le blanc des jaunes pour préparer les blancs en neige ».

1.2. Vous réalisez la préparation d'une mousse au citron pour deux personnes. Cette mousse sera servie en ramequins et conservée au frais.

Vous souhaitez agrémenter la présentation de la mousse au citron à partir des denrées disponibles dans la salle d'examen.

1.3. Vous proposez sur **l'annexe 6 (à rendre avec la copie)** un croquis de décoration de l'assiette qui accueillera le ramequin. Cette décoration aura pour thème la fraîcheur du printemps.

1.4. Vous mettez en œuvre votre proposition de décoration.
Devant le jury, vous justifiez vos choix.

Base nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

Ces enfants ont l'habitude de consommer des desserts achetés en magasin et vous profitez de l'atelier pour les éveiller à de nouvelles saveurs.
Vous préparez un jeu qui consiste à leur faire goûter une mousse au citron du commerce et la mousse au citron que vous avez réalisée. Ils auront les yeux bandés et devront compléter une fiche d'évaluation organoleptique avant de conclure sur l'origine de chaque mousse.

1.5. En vous aidant de la dégustation de votre préparation et de celle du commerce, vous réalisez cette grille d'évaluation organoleptique.

2. Aménagement de la pièce commune

Le foyer-logement dispose d'une pièce commune de dimensions 10 m x 5,5 m permettant aux résidents de se retrouver et d'échanger autour de différentes activités. Cette pièce est organisée en différents espaces : espace lecture, espace télé, espace jeux de société ainsi qu'un espace d'accueil pour les familles.

Afin de créer une ambiance intime et chaleureuse dans l'espace accueil familles, vous proposez d'installer un éclairage d'appoint complétant l'éclairage général. Vous avez opté pour une lampe halogène de nouvelle génération pour son excellent rendu des couleurs mais vous craignez que sa consommation énergétique ne soit trop importante.

2.1. Vous vérifiez à l'aide d'un consomètre la puissance électrique de cette lampe.
Vous notez votre mesure.

2.2. Vous calculez l'énergie consommée par la lampe chaque mois pour une utilisation moyenne de 3 heures par jour.
Vous estimez alors le coût de fonctionnement de la lampe sachant que 1 kilowattheure électrique coûte environ 0,14 euro T.T.C.
Vous commentez le résultat.

Le sol de la pièce commune est constitué de dalles en P.V.C qui se décollent à plusieurs endroits entraînant un risque de chute pour les personnes âgées. Le directeur du foyer vous demande de travailler sur la réfection du sol. Il vous octroie un budget de 500 € pour l'achat du revêtement qui sera posé par un technicien de maintenance de la structure.

2.3. Vous proposez un nouveau revêtement de sol parmi la sélection de l'annexe 5.
Vous justifiez votre choix.

2.4. Vous calculez le prix de revient de ce revêtement.

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

ANNEXES

Annexe 1 La formation des mousses en cuisine.
D'après **THIS Hervé. *Les secrets de la casserole***.
Éditions BELIN, 1996***.***
Une mousse à partir d'un liquide ? Pourquoi doit-on éviter de laisser du jaune dans les blancs ? p. 55 et p.57.

Annexe 2 Recettes de la mousse au citron et de la crème Chantilly.
Recette modifiée de la crème Chantilly, disponible sur : <www.marmiton.org> (consulté le 01/07/2014).

Annexe 3 Banque d'images.

Annexe 4 Exemple de grille d'évaluation organoleptique.

Annexe 5 Propositions de revêtements de sol.
Caractéristiques techniques de revêtements de sol, disponible sur : < www.leroymerlin.fr > (consulté le 01/07/2014).

Annexe 6 Proposition de décor d'assiette **(à rendre avec la copie).**

Matériel à disposition	Liste des denrées alimentaires
- Ustensiles de cuisine : deux ramequins, presse agrume, balance ménagère, batteur électrique, bols, saladiers, spatule, verre mesureur, casseroles, fouet, passoire - Assiette, cure-dents, papier cuisson - Matériel de physique : consomètre, lampe halogène nouvelle génération sur support	- Œufs frais calibre moyen - Sucre blanc semoule - Farine de blé T 55 - Citron jaune - Crème fraîche liquide de type fleurette - Sucre glace - Mousse au citron du commerce - Denrées pour la décoration

BARÈME

Question	Barème	Documents à rendre
1	11,5 points	1.1. Sur copie
		1.2. Réalisation à faire
		1.3. **Annexe 6 à rendre avec la copie**
		1.4. Devant jury
		1.5. Sur copie
2	8,5 points	2.1. Sur copie
		2.2. Sur copie
		2.3. Sur copie
		2.4. Sur copie

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

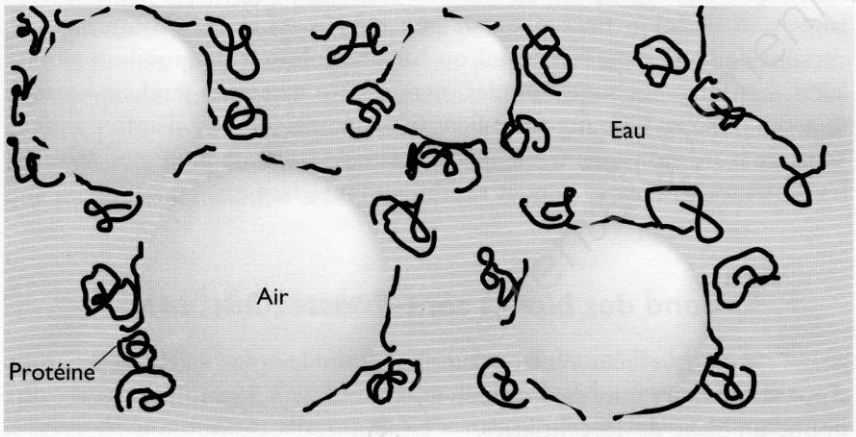
Annexe 1

La formation des mousses en cuisine

[…]

Examinons tout d'abord ce blanc d'œuf, que nous battons en neige. Il s'agit d'un mélange d'eau et de protéines, où l'on cherche à introduire des bulles d'air. Pourquoi un blanc d'œuf mousse-t-il, alors que l'eau ne retient pas l'air ? Parce que le blanc d'œuf contient des protéines (essentiellement ovomucine et conalbumine), qui, outre qu'elles se lient à la fois à l'air et à l'eau (elles sont «tensio-actives»), rendent le blanc d'œuf visqueux et stabilisent les bulles d'air introduites.

En effet, ces protéines, avec leur partie qui se lie à l'eau et leur partie qui la fuit, tendent à se placer à l'«interface eau-air», c'est-à-dire à la limite de l'eau et de l'air. De même que, dans l'émulsion d'une mayonnaise, les tensio-actifs du jaune d'œuf tapissent les gouttelettes d'huile et les dispersent dans l'eau, les protéines du blanc d'œuf tapissent les bulles d'air et assurent leur dispersion dans l'eau du blanc :



[…]

Pourquoi doit-on éviter de laisser du jaune dans les blancs ?

Parce que les blancs pollués par du jaune ou par les corps gras montent difficilement et moins (semble-t-il) que les blancs propres.

Pourquoi cet effet ? Parce que les jaunes contiennent de petites molécules tensio-actives, qui se lient aux longues protéines des blancs et gènent l'établissement d'un réseau de protéines des blancs, affaiblissant l'interface eau-air. En outre, les graisses des jaunes sont liées par les parties hydrophobes des protéines des blancs, et réduisent ainsi la disponibilité de ces dernières pour enrober les bulles d'air. En revanche, quand la mousse est bien formée, et que les protéines des blancs se sont liées entre elles, correctement réparties à l'interface eau-air, les lipides des jaunes peuvent être ajoutés sans dommage : la place est prise.

Prenez donc garde aux bols en plastique et, plus généralement, aux récipients auxquels le gras attache : de tels ustensiles ont un effet néfaste, pour ne pas dire désastreux sur la montée des blancs en neige, car les molécules de lipides qui sont restées sur leurs parois ont le même effet que les lipides du jaune d'œuf.

Base Nationale des Sujets d'Examen de l'enseignement professionnel

D'après **THIS Hervé.** ***Les secrets de la casserole***. Editions BELIN, 1996**.** Une mousse à partir d'un liquide ? Pourquoi doit-on éviter de laisser du jaune dans les blancs ? p. 55 et p.57.

Annexe 2

Recettes de la mousse au citron et de la crème Chantilly

Recette de la mousse au citron

Ingrédients (pour 2 personnes) :

- 1 œuf
- 25 g de sucre blanc semoule
- 15 g de farine
- 0,025 L de jus de citron (soit un citron et demi)

Temps de préparation : 30 minutes

Temps de cuisson : 10 minutes

Préparation de la recette

- Presser les citrons, mettre le jus dans un verre mesureur et compléter jusqu'à 0,100 L avec de l'eau.
- Déposer ce jus dans une casserole et le porter à ébullition.
- Mélanger vigoureusement le jaune d'œuf au sucre ajouté progressivement afin d'obtenir un mélange blanchi et mousseux.
- Tamiser la farine et l'incorporer au mélange précédent.
- Délayer le mélange en versant peu à peu le jus de citron chaud sur les bords du récipient.
- Reverser le tout dans la casserole.
- Faire cuire à feu doux en remuant sans cesse jusqu'à épaississement et petite ébullition (très courte).
- Laisser la crème refroidir dans un saladier et la mettre au réfrigérateur.
- Monter le blanc en neige et l'incorporer à la crème FROIDE.
- Réaliser la crème Chantilly (mettre le récipient préalablement au frais).
- Incorporer la crème Chantilly à la préparation au citron et mettre au frais, dans les ramequins de présentation.

Recette de la crème Chantilly

Ingrédients :

- 0,050 L de crème fraîche liquide de type fleurette (crème liquide entière pasteurisée)
- 15 g de sucre glace

Temps de préparation : 10 minutes

Préparation de la recette

- La crème doit être impérativement très froide, déposer le récipient qui servira à la fouetter au réfrigérateur 10 minutes avant (ou 5 minutes au congélateur).
- Sortir le récipient du réfrigéreteur (ou du congélateur).
- Verser la crème dans le récipient refroidi et ajouter le sucre glace.
- Battre la crème à l'aide d'un fouet électrique en changeant progressivement la vitesse (du plus lent au plus rapide).
- La crème va devenir mousseuse et s'épaissir légèrement, dès que la crème tient au fouet du batteur, elle est prête !

Recette modifiée de la crème Chantilly, disponible sur : <www.marmiton.org>, (consulté le 01/07/2014).

Base nationale des sujets d'Examen de l'enseignement professionnel

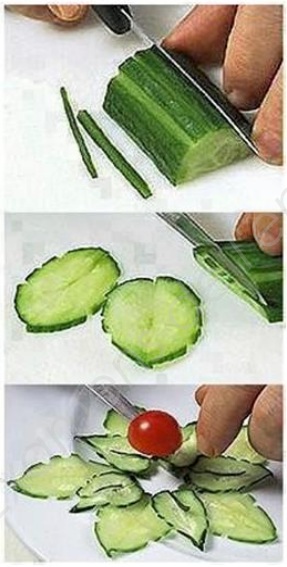
Annexe 3

Banque d'images

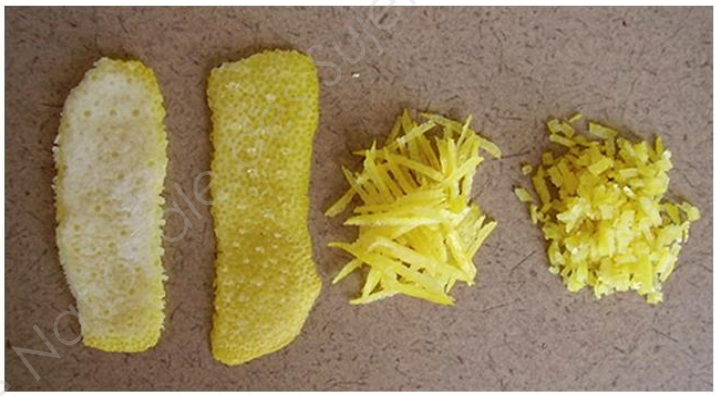


















Base Nationale des Sujets d'Examen de l'enseignement professionnel

Annexe 4

Exemple de grille d'évaluation organoleptique

Lorsque nous dégustons un aliment ou une boisson, nos cinq sens perçoivent différentes infomations nous permettant de caractériser l'aliment ou la boisson par un ensemble de descripteurs sensoriels dont le tableau ci-dessous propose un exemple.

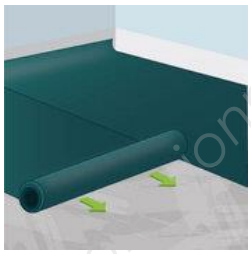
SENS MIS EN OEUVRE	DESCRIPTEURS	EXEMPLES DE CARACTERISTIQUES
VUE **(examen visuel)**	Couleur	Rouge, vert, violet etc.
	Luminosité	Mat, brillant, terne, naturelle, etc.
	Forme	En rondelle, en cube, régulière, irrégulière etc.
	Consistance	Solide, liquide, pâteux, grumeuleux, fluide, épaisse, homogène, huileuse, dissociée etc.
	Portion servie	Importante, faible quantité etc.
	Mise en valeur de la préparation	Choix du plat de présentation, décor, soin apporté au dressage
ODORAT **(examen olfactif)**	Odeurs, arômes, parfum	Vanillé, mentholé, épicé, fruitée, parfumé, caramélisé, fumée etc.
GOÛT **(examen gustatif)**	Saveur en bouche	Sucré, salé, amer, acide, épicé, poivré, gras, etc.
	Toucher en bouche	Tendre, fondant, crémeux, granuleux, fibreux, collant, juteux, dur, sec, friable, frais, chaud, gélatineux, farineux etc.
APPROCHE HÉDONIQUE	Échelle à 9 points	Extrêmement agréable/excellent Très agréable/très bon Agréable/bon Acceptable Désagréable/mauvais Extrêmement désagréable/immangeable

Base Nationale des Sujets d'Examen de l'enseignement professionnel

Annexe 5 :
Propositions de revêtements de sol

Sol PVC Aerotex metalic grey, TARKETT, ROULEAU de 4 m **5,8 € / m²**

Couleur	Noir
Avantage de l'envers	Mousse compacte: Résistant au poinçonnement
Pose	Pose sans colle
Épaisseur totale (en mm)	2.5
Largeur du rouleau (en m)	4
Isolation phonique (en db)	16
Isolation phonique	Bonne isolation: idéal pour les pièces du rez-de-chaussée
Antidérapant	Non
Résistance au jaunissement	Oui
Classe COV qualité de l'air	A+
Classement feu	BFL S1
Avantage du classement feu	Autorisé en établissement recevant du public



Dalle PVC adhésive Bali gremille 30.48 x 30.48 cm **9,5 € / m²**

Fixation	Adhésive
Longueur de la dalle (en cm)	30.48
Largeur de la dalle (en cm)	30.48
Épaisseur totale (en mm)	1.2
Motif	Bois
Couleur du produit	Beige
Antidérapant	Oui
Compatible sol chauffant basse température	Oui
Classement feu	BFL S1
Avantage du classement feu	Autorisé en établissement recevant du public
Classe COV qualité de l'air	A+
Nombre de dalles par boite	22
Poids du colis (en kg)	5.35



Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

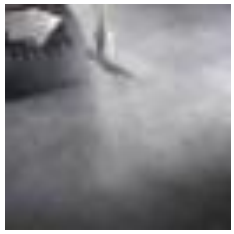
Caractéristiques techniques de revêtements de sol, disponible sur : < www.leroymerlin.fr >, (consulté le 01/07/2014).

Annexe 5 (suite)

Propositions de revêtements de sol

Sol PVC éco uni gris, rouleau de 4 m **6.5 € / m²**

Couleur	Noir
Avantage de l'envers	Mousse chimique : isolant acoustique et thermique, confort à la marche
Pose	Pose sans colle
Épaisseur totale (en mm)	1.5
Largeur du rouleau (en m)	4
Isolation phonique (en db)	15
Isolation phonique	Bonne isolation: idéal pour les pièces du rez-de-chaussée
Antidérapant	Oui
Résistance au jaunissement	Oui
Classe COV qualité de l'air	A+
Classement feu	BFL S1
Avantage du classement feu	Autorisé en établissement recevant du public



Caractéristiques techniques de revêtements de sol, disponible sur : < www.leroymerlin.fr > (consulté le 01/07/2014).

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

N° de candidat :

Annexe 6
(à rendre avec la copie)

Proposition de décoration d'assiette



Base Nationale Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.