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
ÉPREUVE PRATIQUE – E3

SESSION 2011

_____

Durée : 5 heures
Coefficient : 6

_____

Matériel autorisé :
- Toutes les calculatrices de poche y compris les calculatrices programmables, alphanumériques ou à écran graphique à condition que leur fonctionnement soit autonome et qu'il ne soit pas fait usage d'imprimante (Circulaire n°99-186, 16/11/1999).
- Tout autre matériel est interdit.

Documents à rendre avec la copie :
- Annexe 2 …… pages 6 et 7
- Annexe 5 …… page 10

Base Nationale des sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.
Le sujet se compose de 10 pages, numérotées de 1/10 à 10/10.

Situation professionnelle :

Vous êtes technicien supérieur en ESF dans un foyer maternel auprès d'un public de jeunes femmes en rupture sociale et/ou familiale. Elles sont engagées dans une procédure de réinsertion par le logement et en attente d'un T1 ou T2 en logement social.
Vous devez animer des « ateliers vie quotidienne » les après-midi pendant la sieste des enfants, sur les thématiques suivantes :
- équilibre nutritionnel à budget contraint ;
- éducation à la consommation : budget, accession à la location, choix et utilisation raisonnée des équipements, etc…
La finalité de ces ateliers est de favoriser la construction d'une autonomie de la vie familiale chez des personnes peu expérimentées.

Pour la prochaine séance, vous choisissez de travailler autour d'une préparation culinaire simple et d'en faire le point de départ de différentes réflexions :

- conditions de réussite de la préparation ;
- intérêts nutritionnels et économiques ;
- utilisation raisonnée d'un appareil de cuisson.

1. Vous souhaitez favoriser l'acquisition par les résidentes de techniques culinaires élémentaires. Vous avez collecté différentes informations autour des entremets à base de semoule (annexe 1) et vous décidez de faire réaliser une semoule au lait par les résidentes du foyer. Vous révisez vous-même cette technique au préalable.

Réalisez une semoule au lait simple avec 0,5 L de lait, destinée à la consommation. Vous utiliserez pour cela une enceinte à micro-ondes.

2. Les résidentes ne réalisent pas toujours bien le coût de la consommation d'électricité lié aux activités domestiques et notamment de cuisson.

Réalisez les expériences selon le protocole donné en annexe 2 et conclure quant au coût de la cuisson avec une enceinte à micro-ondes d'une semoule au lait faite avec 0,5 L de lait.

3. Vous souhaitez globaliser la réflexion et amener les résidentes à un esprit critique par rapport à leurs achats alimentaires. Vous avez cherché dans le commerce les éléments de comparaison (annexe 3).

3.1 **Calculez le prix de revient d'une semoule au lait faite avec 0,5 L de lait et ajoutez-y le prix de la consommation électrique calculée dans la question 2**.

3.2 **Présentez sous forme d'un tableau les avantages comparés d'un entremets à base de semoule et de lait fait à la maison en enceinte à micro-ondes et celui d'un entremets équivalent trouvé dans le commerce**.

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

4. Pour stimuler l'envie de consommer ce type d'entremets fait maison auprès d'un public qui n'y est pas toujours habitué, il vous semble nécessaire d'apporter un soin particulier à l'esthétique du plat.

En vous aidant des documents (annexes 4 et 5), vous proposez un projet graphique pour la présentation à l'assiette d'un « Condé de semoule aux fruits pochés ».

4.1. Sur l'annexe 5 qui sera rendue avec la copie, **sélectionnez un support, des ingrédients et proposez une composition attrayante** en faisant appel aux principes de décoration de votre choix.
Les éléments en annexe 4 peuvent être découpés, collés, interprétés, modifiés…

4.2. **Justifiez sur l'annexe 5 les choix opérés**.

5. Pour aider les résidentes dans l'utilisation raisonnée de leur futur équipement domestique, vous souhaitez les informer sur les points essentiels en matière d'hygiène et de sécurité lors de l'utilisation de l'enceinte à micro-ondes. Vous prévoyez la réalisation d'une fiche format A5, qui pourrait soit être accolée à l'enceinte, soit être intégrée dans un fichier plus vaste concernant les autres équipements électroménagers du logement.

Écrivez le texte de ce « minimum hygiène-sécurité » pour l'utilisation de l'enceinte à micro-ondes. Justifiez vos consignes. Vous ne tiendrez pas compte des éléments de graphisme ni d'éventuelles illustrations.

Les questions peuvent être traitées dans un ordre différent, éventuellement selon les indications du jury.

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

Annexes :

- Annexe 1 : Ressources bibliographiques pour la semoule au lait et le Condé
- Annexe 2 : Protocole de mesure d'énergie
- Annexe 3 : Semoule au lait du commerce et relevé de prix
- Annexe 4 : Documents iconographiques pour le Condé de semoule
- Annexe 5 : Supports de présentation

Liste des ingrédients disponibles pour la réalisation de la semoule au lait :
Lait ½ écrémé, œufs frais, semoule de blé fine, sucre, sel, extrait de vanille liquide.

Liste des ingrédients envisageables pour le projet de Condé semoule :
Les ingrédients précédents, plus :
Raisins secs, fruits confits, confiture d'abricot, amandes effilées, chocolat pâtissier, crème entière ;
Fruits frais ou appertisés : abricots, fraises, pommes, kiwis, pêches, ananas, poires ; crème anglaise UHT.

Matériel :
Enceinte à micro-ondes, ramequins, compotiers, assiettes, consomètre.

Questions	Barème	Travail à rendre
1	4	Réalisation culinaire, qui sera dégustée par le jury
2	4	Annexe 2, à insérer dans la copie d'examen
3	4	Copie d'examen
4	4	Papier Canson A3, à insérer dans la copie d'examen Copie d'examen
5	4	Copie d'examen

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

Annexe 1 : Ressources bibliographiques pour la semoule au lait et le Condé

GÂTEAU DE SEMOULE À L'ORANGE

Quantités pour 6 à 8 personnes

1 l de lait, *160 g de semoule moyenne,* *120 à 150 g de sucre,* *4 œufs,* *50 g de beurre,* *1 orange.* Parfum : *1 gousse de vanille, extrait de vanille liquide ou 2 sachets de sucre vanillé.* Décoration : *1 orange, fruits confits (cerises ou angélique).*	Préparation : 15 min. Cuisson : – semoule au lait : – à la casserole 10 min ; – au micro-ondes 4-5 min. – gâteau de semoule : 30 min th 5-6 ou 180-200 °C. Matériel : – semoule : 1 verre mesureur, 1 casserole ou 1 cocotte (micro-ondes), 1 saladier, 1 fouet électrique, 1 spatule en caoutchouc. – gâteau de semoule : 1 moule à cake ou 1 moule à charlotte.

PRÉPARATION DE LA SEMOULE

1 . Faire bouillir le lait avec :
- la vanille,
- le zeste râpé d'orange (peau orange)
- le beurre.

2 . Dans le lait bouillant jeter en pluie la semoule.

CUISSON

1 . Faire cuire selon la méthode de votre choix :
- soit à la casserole en tournant sans cesse,
- soit au micro-ondes en tournant toutes les minutes.

2 . Lorsque la semoule est épaisse, la retirer du feu.
3 . Ajouter :
- le sucre,
- les jaunes d'œufs.

4 . Bien mélanger.
5 . Battre les blancs d'œufs en neige ferme avec une pincée de sel.
6 . Les incorporer délicatement à la semoule.
7 . Verser la préparation dans un moule huilé.

CUISSON DU GÂTEAU

Le faire cuire au four jusqu'à ce qu'il soit doré.

SERVICE

Servir le gâteau de semoule tiède ou froid décoré de rondelles d'orange, de fruits confits.

(1)

CONDÉ OU **CONDÉ** Noms donnés à diverses préparations dédiées au Grand Condé, prince français du XVII[e] siècle, et à ses descendants par les cuisiniers attachés à cette famille. Les apprêts salés sont caractérisés par la présence d'une purée de haricots rouges.

L'appellation s'applique également à des entremets froids à base de riz et de fruits pochés ; classiquement, ceux-ci sont des abricots au sirop, dressés en couronne autour d'un gâteau de riz nappé d'une sauce aux abricots et au kirsch, et décoré de cerises et de fruits confits. Cette recette de base donne lieu à de nombreuses variantes, avec des tranches d'ananas, des pêches, des fraises, etc., mais comportant toujours du riz au lait et une sauce aux fruits.

... la cuisine et la gastronomie

(2) sont des arts buissonniers qui ouvrent les sentiers de la découverte et du plaisir.

Extraits de :

(1) - « Toutes les bases et recettes de la pâtisserie et des desserts », Amélie BAR, éd° Ouest-France, 1998

(2) - « Larousse gastronomique », éd° Larousse, 2000.

Base Nationale des sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

Annexe 2 : Protocole de mesure d'énergie

Comparaison d'un « micro-ondes » avec une plaque électrique

Pour réaliser la semoule au lait, vous vous êtes servi(e) d'un « micro-ondes ».
Vous auriez pu aussi faire chauffer le lait à l'aide d'une plaque électrique.
Vous aimeriez comparer le coût d'utilisation de ces deux appareils pour pouvoir justifier le choix de l'un des deux.
Pour des raisons techniques, les expériences seront réalisées avec ½ L d'eau.

1. Une enceinte à micro-ondes :

Vous devez mesurer l'énergie électrique consommée par le « micro-ondes ».
Vous disposez d'un consomètre. La fiche technique de cet appareil est mise à votre disposition à votre poste de travail dans la salle d'examen.

Protocole expérimental :



Appeler l'examinateur

Expliquer à l'examinateur votre proposition de branchement du consomètre.

- Mettre ½ L d'eau dans un récipient en verre.
- Mettre le récipient contenant ½ L d'eau au « micro-ondes ».
- Régler à la puissance maximale et sur un temps long (au moins 10 min).
- Déclencher le chronomètre lors de la mise en marche du « micro-ondes ».
- Arrêter le « micro-ondes » et le chronomètre dès que l'eau se met à bouillir.
- Noter alors la durée t mise par l'eau pour arriver à ébullition, l'exprimer en secondes :

t = ...

- Relever l'énergie électrique consommée par le « micro-ondes » en précisant l'unité :

$\mathbf{E_{microonde}}$ **=** .....

Remarque :

À la fin de l'expérience :

- Toute verrerie utilisée doit être nettoyée, séchée et rangée.
- Le consomètre doit être débranché.

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

Annexe 2 (suite) : Protocole de mesure d'énergie

Étude théorique :
Étant donné que le prix du kWh vaut 0,11 € TTC, trouver le coût de l'utilisation du « micro-ondes ».

.....

.....

.....

2. Une plaque électrique :

Étude théorique :
Un récipient contenant ½ L d'eau à température ambiante est placé sur une plaque électrique initialement froide. On amène l'eau à ébullition.
Il faut sept minutes pour que l'eau bout.
La puissance électrique moyenne de la plaque est de 500 W .
Calculer l'énergie consommée par cette plaque sachant que :

$$E = P \cdot t$$

E_{plaque} = ...

.....

.....

.....

.....

3. Comparaison des résultats obtenus

Comparer les résultats obtenus à la question **1** et à la question **2**.
Interpréter les.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Base Nationale des sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

Annexe 3 : Semoule au lait du commerce et relevé de prix



BIENVENUE DANS VOTRE MAGASIN

>> CREMERIE LS
SEMOULE LAIT 1.01€

=TOTAL(1) 1.01€

ESPECES EUR 1.01€

004/403 N°000919 06/11/2010 14:51:16

RELEVÉ DE PRIX	
Lait demi-écrémé stérilisé UHT	0,60€ le litre
Semoule de blé fine	0,70€ le paquet de 500g
Sucre semoule	1,5€ le kg
Suvre vanillé	2,6O les 10 paquets de 8g chacun

Base nationale des sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

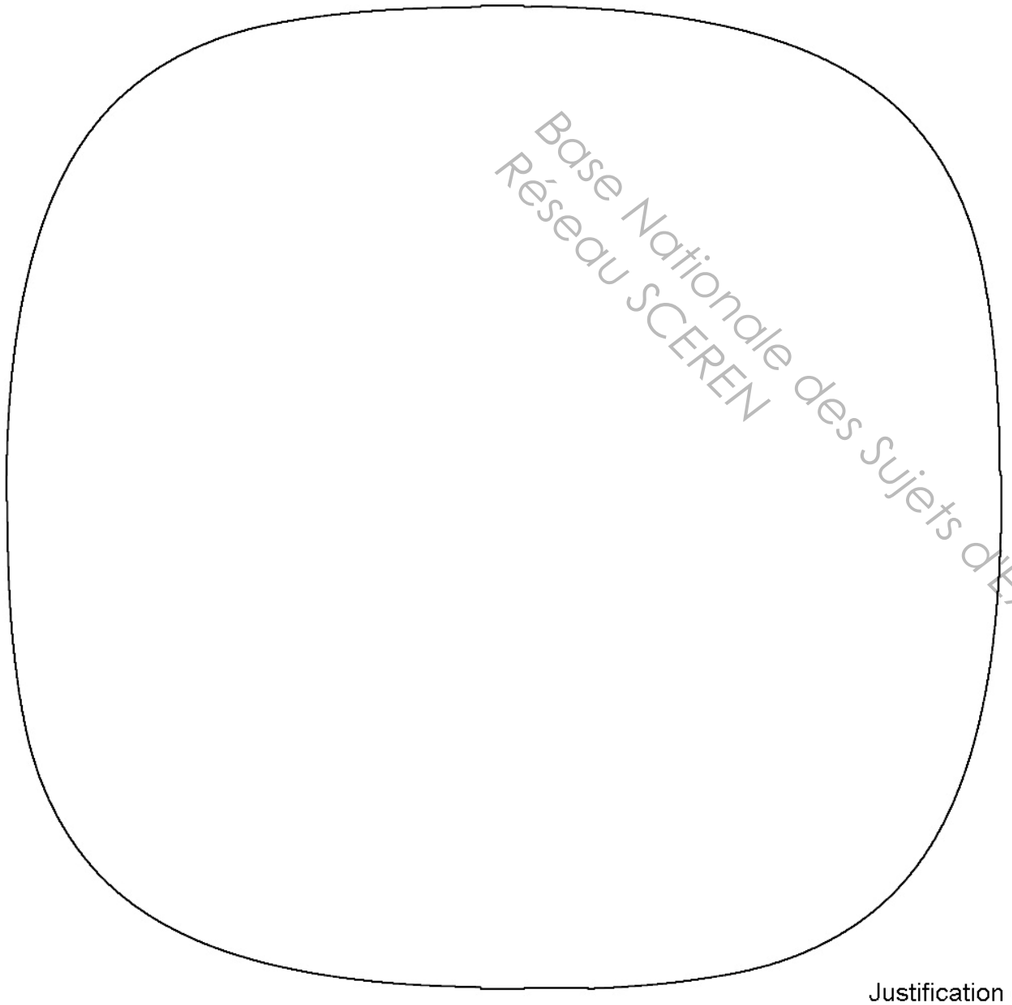
Annexe 4 : Document iconographique pour le condé de semoule

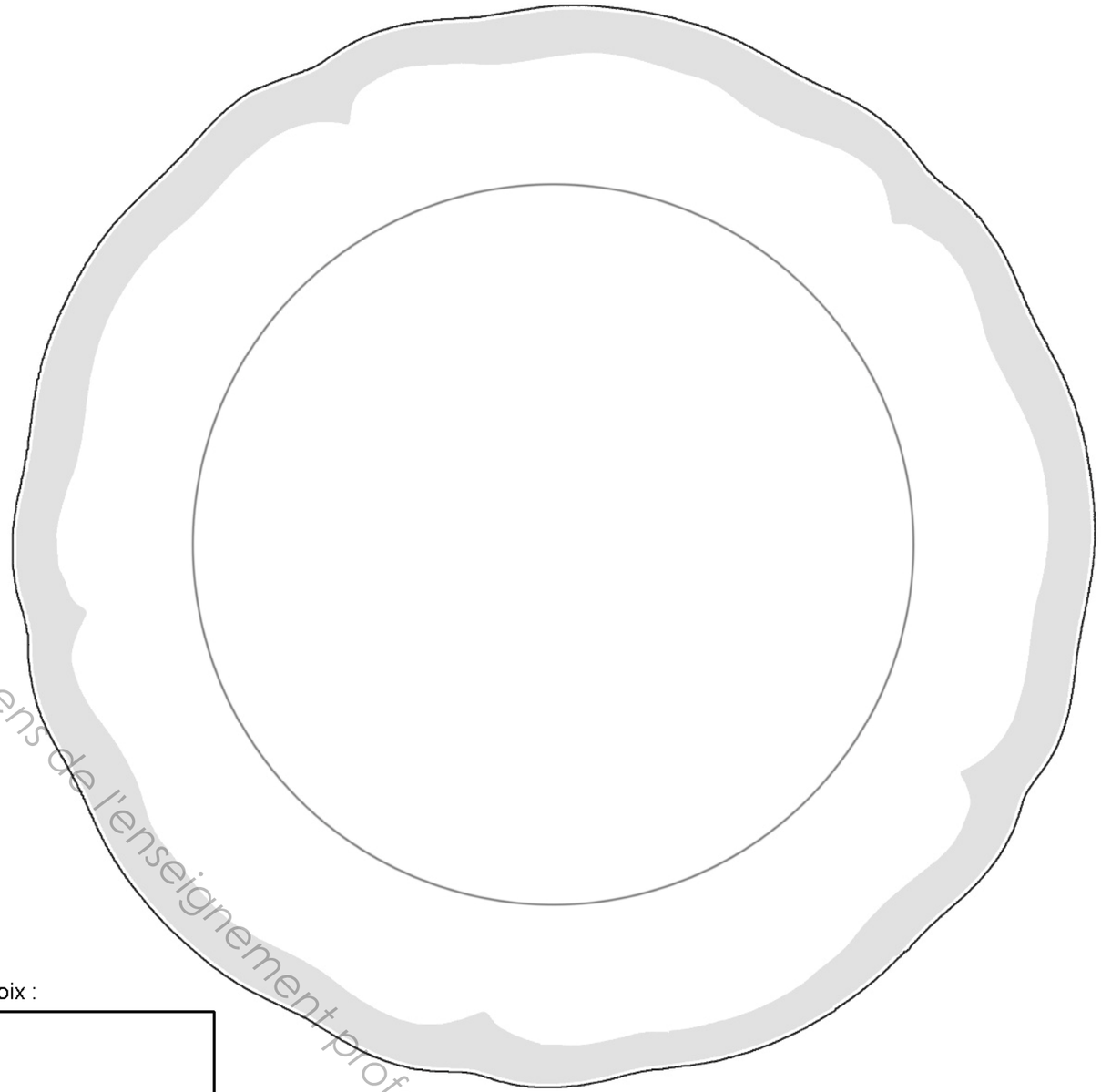
E 4



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

Annexe 5 : Support de présentation





Justification des choix :





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

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.