



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

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

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

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 3

Matériel autorisé

L'usage de tout modèle de calculatrice, avec ou sans mode examen, est autorisé.

Tout autre matériel est interdit.

Documents à rendre avec la copie :

- Annexe 1..... page 6
- Annexe 7..... page 11
- Annexe 11..... page 14

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.
Le sujet se compose de 14 pages, numérotées de 1/14 à 14/14.

BTS ÉCONOMIE SOCIALE FAMILIALE		Session 2019
U3-Mise en œuvre de conseil et d'expertise technologiques Épreuve pratique – J 3	Code : ESE3MOC	Page : 1/14

Vous êtes Technicien(ne) Supérieur(e) en Economie Sociale Familiale (T.S E.S.F) au sein de la maison de quartier « Effervescentre » qui propose des ateliers socio-linguistiques se présentant sous différentes formes (ateliers cuisine à thème, ateliers vie quotidienne, sorties culturelles, réunions d'échanges, etc.).

Le public accueilli lors des ateliers est adulte, d'origine socio-culturelle variée et maîtrise mal le français.

Vous souhaitez transmettre des notions pratiques pour que les bénéficiaires améliorent leurs compétences dans la gestion de la vie quotidienne.

1. Préparation de l'atelier « un dessert presque parfait »

Dans le cadre du prochain atelier intitulé « un dessert presque parfait » vous choisissez de préparer un fondant au chocolat et sa crème anglaise.

Pour vous approvisionner en denrées, vous prenez en compte le stock de vos précédents ateliers (il reste 2 kg de sucre et 1 L de lait). Pour compléter vous faites appel à une enseigne commerciale de proximité à laquelle vous devez faire parvenir un bon de commande.

1.1. Vous complétez le bon de commande (**annexe 1 à rendre avec la copie**) nécessaire à la réalisation des recettes proposées en **annexes 3 et 4** sachant que 6 personnes se sont inscrites et qu'elles préparent chacune la recette pour deux personnes.

Pour favoriser le bon déroulement de l'atelier, vous décidez de tester la recette de la crème anglaise.

1.2. Vous réalisez cette recette.

1.3. Vous indiquez les conseils de conservation de la crème anglaise, si celle-ci devait être consommée le lendemain de l'atelier.

2. Critères de réussite de la recette

Lors de la recherche d'une recette pour la crème anglaise vous avez listé de nombreuses remarques sur les conditions de préparation et de cuisson.

2.1. Afin d'expliquer un échec possible, vous prolongez la cuisson de votre crème anglaise jusqu'à observation d'un changement.
Vous décrivez ce changement.

2.2. Vous recherchez dans la recette (**annexe 3**) deux consignes qui limitent le changement observé.
Vous justifiez ces consignes.

BTS ÉCONOMIE SOCIALE FAMILIALE		Session 2019
U3-Mise en œuvre de conseil et d'expertise technologiques Épreuve pratique – J 3	Code : ESE3MOC	Page : 2/14

La réalisation du fondant au chocolat ne présente pas de difficulté particulière mise à part l'obtention du chocolat fondu au bain-marie. Cette technique consiste à placer le récipient contenant le chocolat dans un autre rempli d'eau bouillante.

2.3. Afin d'expliquer le principe de cette technique à votre public, vous réalisez le protocole **de l'annexe 6**.

Vous notez vos mesures sur copie.

2.4. À partir des résultats obtenus, vous représentez sur **l'annexe 7 (à rendre avec la copie)** l'évolution de la température en fonction du temps.

Vous exploitez la courbe tracée pour montrer que le bain-marie permet une cuisson modérée.

3. Préparation de l'atelier « c'est du propre »

Dans un souci de développer des compétences en lien avec la vie quotidienne vous proposez un autre atelier sur l'utilisation optimale et l'entretien des appareils de cuisson. Votre première intervention concerne la plaque de cuisson électrique en inox à foyers en fonte que possède la majorité de votre public.

3.1. Vous présentez des conseils pour l'utilisation de la plaque de cuisson à foyers en fonte.

Vous justifiez ces conseils.

L'utilisation de la plaque de cuisson à foyers en fonte entraîne la formation de salissures tenaces sur la table et sur les foyers. Les participants vous demandent des conseils pour leur entretien.

3.2. Vous indiquez parmi les produits possédés par le public (**annexe 8**), ceux qui conviennent pour l'entretien quotidien de la table de cuisson.

Vous justifiez vos choix.

Les produits « multi-usages » s'affirment efficaces à la fois dans la cuisine et dans la salle de bain. Vous souhaitez vérifier cet argument publicitaire.

3.3. Devant jury, vous mesurez le pH du produit proposé.

Vous concluez.

Vous indiquez en justifiant si ce produit est davantage adapté au nettoyage des salissures grasses d'une plaque de cuisson ou au détartrage dans une salle de bain.

Dans le cadre de cet atelier vous concevez un support pédagogique visuel qui concernera l'entretien des plaques de cuisson.

3.4. Vous réalisez ce support (**annexe 11 à rendre avec la copie**), adapté à votre public, qui sera distribué lors de votre intervention. Les visuels des différentes annexes peuvent être découpés, décalqués, enrichis.

BTS ÉCONOMIE SOCIALE FAMILIALE		Session 2019
U3-Mise en œuvre de conseil et d'expertise technologiques Épreuve pratique – J 3	Code : ESE3MOC	Page : 3/14

ANNEXES

Annexe 1 Bon de commande des denrées alimentaires (à rendre avec la copie).

Annexe 2 Conditionnement des denrées.

Annexe 3 Recettes de la crème anglaise
Disponible sur www.marmiton.org, (consulté le 14/06/2014).

Annexe 4 Recette du fondant au chocolat.
Disponible sur www.marmiton.org, (consulté le 14/06/2014).

Annexe 5 Observations expérimentales
D'après MURAT Muriel. TISSET, Michèle. LIMOUSS Mélanie. Alimentation pratique. Éditions Tec et Doc Paris, 2004. Protocole expérimental illustrant le pouvoir liant des protéines du jaune d'œuf, p.183.

Annexe 6 Étude de l'ébullition de l'eau.

Annexe 7 Papier millimétré (à rendre avec la copie).

Annexe 8 Liste des produits couramment utilisés par le public.

Annexe 9 Extrait de la notice d'entretien de la plaque de cuisson en fonte.
Disponible sur www.rosieres.fr (consulté le 02/10/2014).

Annexe 10 Banque d'images.

Annexe 11 Support visuel (à rendre avec la copie).

BTS ÉCONOMIE SOCIALE FAMILIALE		Session 2019
U3-Mise en œuvre de conseil et d'expertise technologiques Épreuve pratique – J 3	Code : ESE3MOC	Page : 4/14

Matériel et produits à disposition	Liste des denrées alimentaires
<ul style="list-style-type: none"> - Ustensiles de cuisine : 1 fouet, 1 saladier, 1 couteau, 1 verre mesureur, 1 casserole, 1 spatule, 1 planche à découper, 4 bols, 1 balance, 1 batteur, 1 assiette. - Bougie chauffe-plat - Allumettes - Tube à essai sur support - Thermomètre - Chronomètre - Éprouvette graduée 10 mL - Agitateur de verre - Bécher - Rouleau de papier pH - Soucoupe - 1 produit multi-usages - 1 feuille de papier calque 	<ul style="list-style-type: none"> - Lait stérilisé UHT ½ écrémé - Sucre blanc semoule - Vanille en gousse - Œufs extra-frais calibre moyen

Barème et compétences évaluées

Question	Barème	Documents à rendre
1.	5 points	1.1. Annexe 1 à rendre avec la copie
		1.2. Réalisation à faire
		1.3. Sur copie
2.	5,5 points	2.1. Sur copie
		2.2. Sur copie
		2.3. Sur copie
		2.4. Sur copie et annexe 7 à rendre avec la copie
3.	9,5 points	3.1. Sur copie
		3.2. Sur copie
		3.3. Devant jury et sur copie
		3.4. Annexe 11 à rendre avec la copie

Annexe 2 - Conditionnement des denrées

Lait stérilisé UHT ½ écrémé : 1 L
Sucre blanc semoule : 1 kg
Vanille en gousse : lot de deux gousses
Œufs extra-frais calibre moyen : pièce
Beurre doux : plaquette de 250 g
Chocolat noir : tablette de 200 g
Farine de blé T55 : 1 kg
Poudre d'amande : sachet de 125 g

Annexe 3 - Recette de la crème anglaise

Temps de préparation : 10 minutes

Temps de cuisson : 20 minutes

Ingrédients (pour 2 personnes) :

- 300 mL de lait
- 2 œufs extra-frais
- 30 g de sucre blanc en poudre
- 1/3 de gousse de vanille



Préparation de la recette

- Fendre la gousse de vanille sur toute sa longueur. Gratter les graines et les ajouter dans le lait avec les deux moitiés de gousse. Infuser sans atteindre l'ébullition du lait.
- Pendant ce temps, battre les jaunes d'œufs et le sucre dans un saladier pour obtenir un mélange blanchi moussieux.
- Délayer le mélange précédent en versant peu à peu le lait chaud parfumé sur les bords du récipient. Reverser dans la casserole.
- Cuire sur feu très doux en remuant sans cesse avec la spatule, sans atteindre l'ébullition. Arrêter la cuisson lorsque la crème nappe la spatule*.
- Verser la crème dans un plat puis le placer dans un bain-marie froid.

Remarque :

***Napper la spatule :** se dit d'une préparation qui recouvre de façon uniforme la spatule et a pris une consistance crémeuse.

Source : Recette modifiée de la crème anglaise. Disponible sur <www.marmiton.org>, (consulté le 14/06/2014)

BTS ÉCONOMIE SOCIALE FAMILIALE		Session 2019
U3-Mise en œuvre de conseil et d'expertise technologiques Épreuve pratique – J 3	Code : ESE3MOC	Page : 7/14

Annexe 4 - Recette du fondant au chocolat

Temps de préparation : 10 minutes
minutes

Temps de cuisson : 12

Ingédients (pour 2 personnes) :

- 1 œuf extra-frais
- 25 g de beurre doux
- 25 g de chocolat noir
- 35 g de sucre blanc semoule
- 15 g de farine
- 5 g de poudre d'amande

Préparation de la recette

- Beurrer des moules individuels
- Faire fondre au bain-marie le chocolat et le beurre
- Blanchir les œufs entier et le sucre
- Ajouter au mélange chocolat-beurre
- Ajouter la farine et la poudre d'amandes
- Mélanger sans excès
- Mouler et réserver au frais
- Cuire 5 à 7 minutes au four à 180°C
- Démouler



Source : Recette modifiée du fondant au chocolat. Disponible sur <www.marmiton.org>, (consulté le 14/06/2014)

BTS ÉCONOMIE SOCIALE FAMILIALE		Session 2019
U3-Mise en œuvre de conseil et d'expertise technologiques Épreuve pratique – J 3	Code : ESE3MOC	Page : 8/14

Annexe 5 - Observations expérimentales

Protocole A

Étapes
Remplir une casserole avec du lait
Faire chauffer jusqu'à frémissement et éteindre la source de chaleur
Clarifier l'œuf et déposer le jaune dans un saladier
Battre le jaune
Verser délicatement le lait chaud sur les bords du saladier tout en mélangeant
Reporter la casserole sur la source de chaleur et remuer
Relever la température d'apparition des grumeaux
Observations
On observe un épaississement des liquides lorsque la température est inférieure à 65 °C. A partir d'une température de 90°C (un chauffage excessif), l'aspect général est modifié, il y a apparition excessive de grumeaux.

Protocole B

Étapes
Remplir une casserole avec du lait
Faire chauffer jusqu'à frémissement et éteindre la source de chaleur
Clarifier l'œuf et déposer le jaune dans un saladier
Battre le jaune avec du sucre jusqu'à l'obtention d'un mélange blanchi
Verser délicatement le lait chaud sur les bords du saladier tout en mélangeant
Reporter la casserole sur la source de chaleur et remuer
Relever la température d'apparition des grumeaux
Observations
On observe un épaississement des liquides lorsque la température est inférieure à 65 °C. A partir d'une température de 95°C (un chauffage excessif), l'aspect général est modifié, il y a apparition excessive de grumeaux.

Source : D'après MURAT Muriel. TISSET Michèle. LIMOUSS Mélanie. Alimentation pratique. Éditions Tec et Doc Paris, 2004. Protocoles expérimentaux illustrant le pouvoir liant des protéines du jaune d'œuf, p.183

BTS ÉCONOMIE SOCIALE FAMILIALE		Session 2019
U3-Mise en œuvre de conseil et d'expertise technologiques Épreuve pratique – J 3	Code : ESE3MOC	Page : 9/14

Annexe 6 - Étude de l'ébullition de l'eau

Protocole de l'expérience :

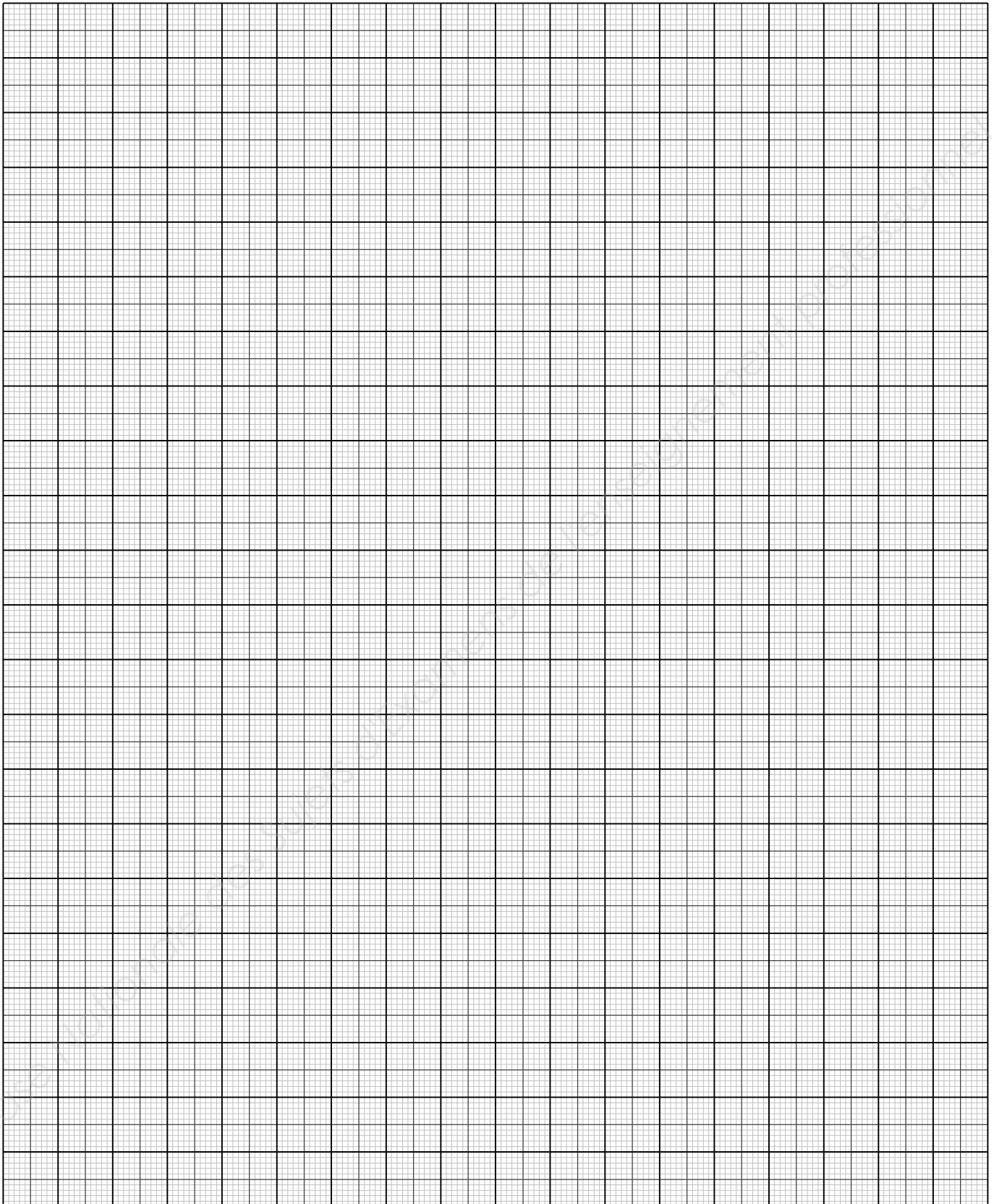
- À l'aide d'une éprouvette graduée, introduire 2mL d'eau dans un tube à essai placé sur support.
- Mesurer à l'aide d'un thermomètre la température de l'eau.
- Allumer une bougie chauffe-plat, la placer sous le tube et déclencher au même instant le chronomètre.
- Relever la température de l'eau toutes les minutes. L'expérience se poursuivra 5 minutes après le début de l'ébullition.

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

BTS ÉCONOMIE SOCIALE FAMILIALE		Session 2019
U3-Mise en œuvre de conseil et d'expertise technologiques Épreuve pratique – J 3	Code : ESE3MOC	Page : 10/14

Numéro de candidat :

Annexe 7 – Papier millimétré (à rendre avec la copie)



Annexe 8 - Liste des produits couramment utilisés par le public

- Eau de javel diluée
- Crème à récurer

- Liquide vaisselle
- Détartrant

- Produit d'entretien pour l'inox

Annexe 9 - Extrait de la notice d'entretien de la plaque de cuisson en fonte

ENTRETIEN

Avant toute opération de nettoyage ou de démontage, il est impératif :

- . de déconnecter la table de cuisson de l'alimentation électrique.
- . d'attendre le refroidissement complet de la table.

Ne jamais utiliser :

- . de produits abrasifs, d'éponges métalliques ou d'objets tranchants pour nettoyer la table.

• ENTRETIEN GENERAL

LA TABLE DE CUISSON

Ne jamais utiliser de produits abrasifs, d'éponges métalliques ou d'objets tranchants. L'émail serait irrémédiablement abîmé.

- **Table acier émaillé :** lorsque l'appareil est froid, nettoyer simplement à l'eau savonneuse, rincer et essuyer avec un chiffon propre et sec. En nettoyant l'émail à chaud, on risque de le ternir.
- **Table en inox :** nettoyer simplement à l'eau savonneuse et rincer. Un produit usuel du commerce pour l'entretien de la matière inox vous permettra de conserver son aspect d'origine.

LES MANETTES

Pour un nettoyage en profondeur, vous pouvez retirer les manettes de commande en les tirant vers le haut.

Nettoyer à l'eau savonneuse, rincer et bien sécher avant de les repositionner.

LES FOYERS EN FONTE

La faire chauffer quelques instants si cela est nécessaire, afin de carboniser les produits qui s'y sont fixés. Après coupure du courant et refroidissement de la plaque, l'essuyer avec un papier absorbant. Dans tous les cas, il convient de préserver la plaque de l'humidité.

Ne pas utiliser de produits abrasifs.

Après chaque utilisation, essuyer le revêtement protecteur avec un chiffon légèrement gras.

La plaque doit toujours rester sèche, ou légèrement graissée si elle n'est pas utilisée pendant un certain temps.

En cas de présence de rouille, l'emploi d'une toile émeri fine, par exemple, est conseillé pour retirer la rouille. Passer ensuite un produit rénovateur spécifique pour les plaques électriques, disponible dans le commerce.

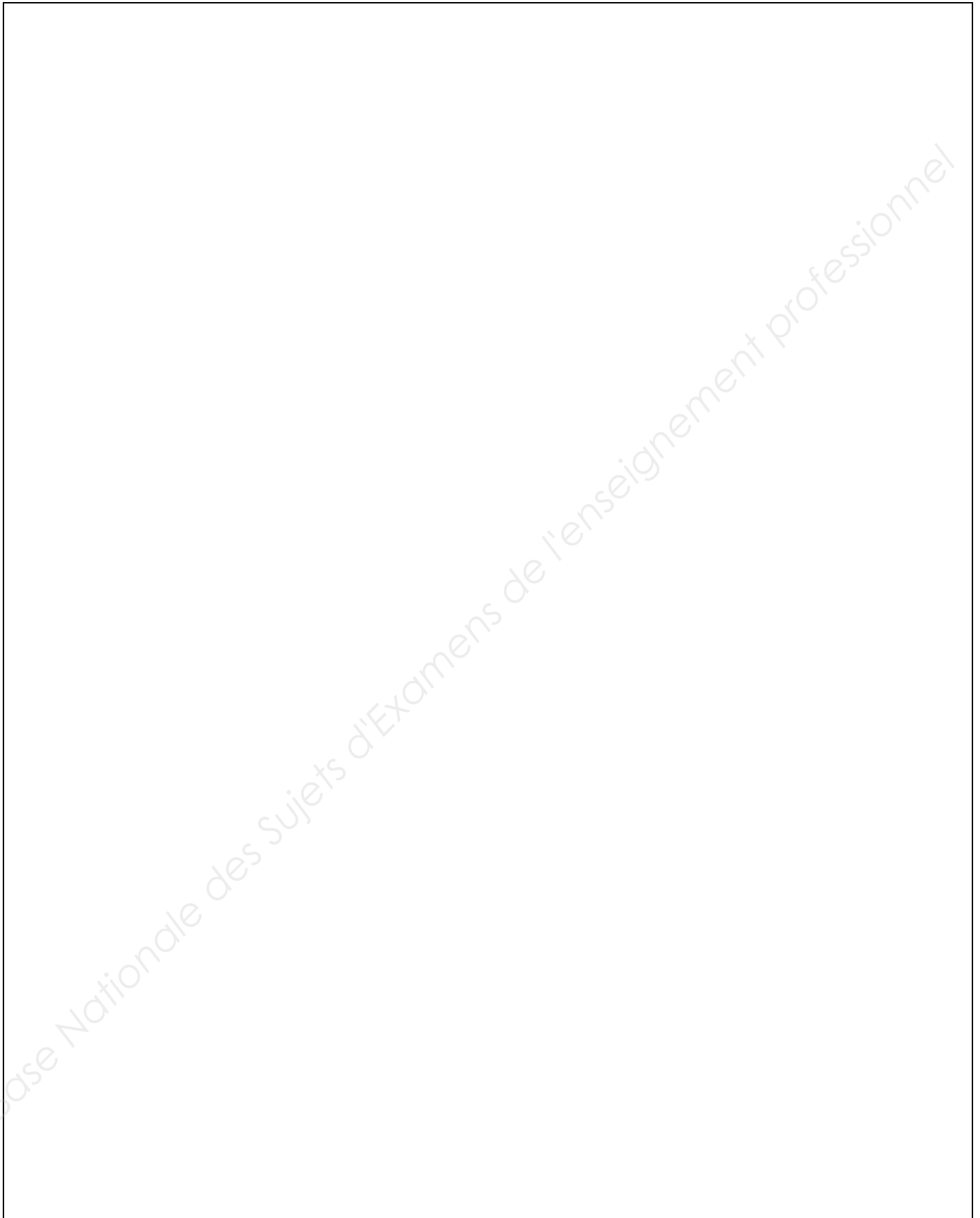
Extrait de la notice d'entretien de la table de cuisson en fonte. Disponible sur : <http://www.rosieres.fr> (consulté le 02 octobre).

BTS ÉCONOMIE SOCIALE FAMILIALE		Session 2019
U3-Mise en œuvre de conseil et d'expertise technologiques	Code : ESE3MOC	Page : 12/14
Épreuve pratique – J 3		

Annexe 10 - Banque d'images



Annexe 11 - Support visuel (à rendre avec la copie)



BTS ÉCONOMIE SOCIALE FAMILIALE		Session 2019
U3-Mise en œuvre de conseil et d'expertise technologiques Épreuve pratique – J 3	Code : ESE3MOC	Page : 14/14