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 consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du BP Cuisine, veuillez visiter :
bp-cuisine.fr/annales-sujets-et-corriges

DANS CE CADRE

Académie : Session :

Examen : Série :

Spécialité/option : Repère de l'épreuve :

Epreuve/sous épreuve :

NOM :

(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)

Prénoms : N° du candidat

Né(e) le :

(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)

NE RIEN ÉCRIRE

Appréciation du correcteur

Note :

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.

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

BREVET PROFESSIONNEL CUISINIER

SUJET

U. 20 – Technologies nouvelles et sciences de l'alimentation

Durée : 2 Heures

Coefficient : 4

Vous écrirez directement vos réponses aux emplacements prévus.

Vous devez remettre la totalité du document à la fin de l'épreuve.

*Ce sujet comporte **13** pages*

L'usage de la calculatrice est autorisé.

Le matériel autorisé comprend 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 (Réf. C n° 99-186 du 16-11-1999).

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Vous êtes cuisinier au restaurant « Au fil de l'eau ». Le menu suivant a été proposé, pour le dîner, le 12 avril 2016 à un groupe de personnes âgées en excursion.

Menu à 21€

Pâté de campagne sur salade verte

****

Blanquette de veau accompagné de riz créole

****

Fromages

****

Île flottante

Dans la nuit du 12 au 13 avril, 15 personnes du groupe se plaignent de vomissements, maux de ventre et de diarrhées incontrôlables. Elles seront hospitalisées dans la nuit.

Une déclaration a été faite à la DDPP. Le lendemain, une analyse microbiologique des plats témoins est demandée. Vous trouverez les résultats pour le plat principal dans le **Document A**.

En parallèle, un contrôle d'hygiène de l'établissement est diligenté. A l'issue de celui-ci, il en ressort que différents manquements aux règles d'hygiène ont été constatés.

En voici la liste :

- Utilisation d'œufs ayant une DLC dépassée,
- Poste de lavage des mains non réglementaire,
- Présence de traces de nuisibles,
- Un personnel souffre d'un panaris et travaille sans protection adaptée,
- Dysfonctionnement d'une des chambres de froid négatif,
- De nombreux produits terreux stockés en chambre froide,
- Utilisation d'un détergent désinfectant non agréé pour contact alimentaire.

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

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

1- MICROBIOLOGIE ET PARASITOLOGIE ALIMENTAIRES (27 points)

1.1 A partir de la situation et du **Document A**, mettre en relation l'agent responsable de l'intoxication alimentaire avec la denrée incriminée et la ou les faute(s) d'hygiène.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1.2 L'analyse microbiologique se concentre sur la recherche de plusieurs bactéries pathogènes. Donner la définition d'une bactérie.

.....

.....

.....

1.3 Donner les critères de reconnaissance de différents types de bactéries.

.....

.....

.....

.....

1.4 Citer les conditions favorables à la multiplication de l'agent incriminé.

.....

.....

.....

.....

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

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

1.5 La pathogénicité de l'agent responsable peut s'exprimer par son pouvoir toxique et sa virulence. Définir pouvoir toxique et virulence.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1.6 Proposer des mesures d'hygiène, de réaménagement d'installations, de réorganisation de méthodes de travail, conformes aux réglementations, pour corriger les dysfonctionnements constatés.

Dysfonctionnement constaté	**Mesure corrective proposée** *(toute autre réponse cohérente est acceptée)*
	-
	-
	-
	-
	-
	-
	-

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

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2- BIOCHIMIE DES ALIMENTS ET ALIMENTATIONS RATIONNELLES (29 points)

2.1 Justifier la composition du menu de la situation en complétant le tableau suivant :

Menu	Groupes alimentaires	Principal constituant
Pâté de campagne sur salade verte.		
Blanquette de veau accompagné de riz créole		
Plateau de fromages		
Ile flottante		

2.2 Faire l'analyse critique du menu de la situation.

.....

.....

.....

.....

.....

Pour la réalisation de la sauce à base de roux de votre blanquette, vous utilisez les ingrédients suivants : 70 g beurre, 70g farine, 1,5L de bouillon de cuisson, 1 dL de crème double, muscade et sel.

2.3 Préciser les modifications physico-chimiques que vous souhaitez obtenir lors de cette préparation.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

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

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Un apéritif sans alcool est servi aux convives. Lire le Document B « les additifs alimentaires », puis observer l'étiquette du produit servi au Document C « apéritif sans alcool ».

2.4 Identifier les additifs présents dans cette boisson et justifier leur utilisation en complétant le tableau ci-dessous :

Additifs	Rôle

2.5 Justifier les limites d'utilisation de ces additifs.

.....

.....

.....

.....

.....

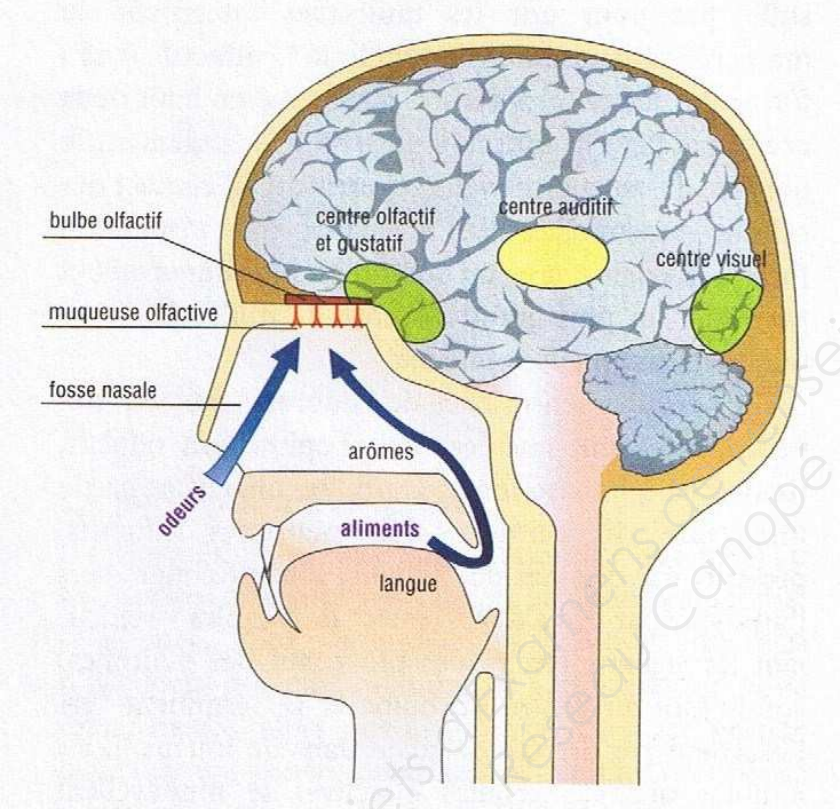
.....

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

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Lors de la dégustation du repas nos organes des sens sont stimulés.

2.6 Expliquer physiologiquement la perception des saveurs à l'aide du schéma ci-dessous :



http://percevoirlesaromes.e-monsite.com/pages/page.html

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

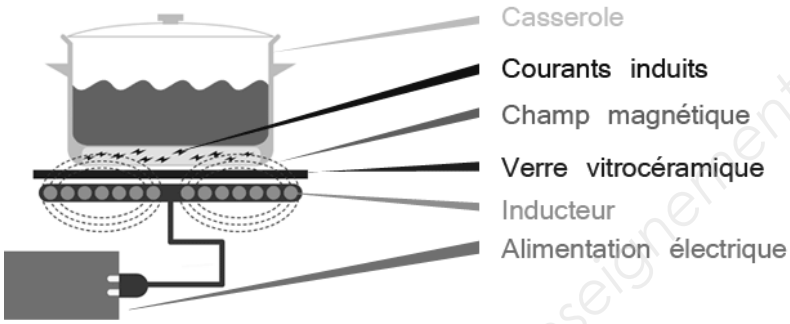
.....

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

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

3- Technologies alimentaires traditionnelles et nouvelles (24 points)

Dans la cuisine du restaurant « Au fil de l'eau », vous êtes amenés à utiliser une plaque à induction.



Source : *http://magiic-hometech.com/content/7-guide-achat-table-plaque-induction*

3.1 Expliquer, à l'aide du schéma ci-dessus, le principe de fonctionnement de la plaque à induction.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3.2 Expliciter la plaque signalétique présentée en complétant le tableau ci-dessous.

Plaque signalétique
3500 W
220-240 V
50 Hz

Grandeurs électriques	Unités (en toutes lettres)

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

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

3.3 Calculer le coût d'une consommation énergétique pour une durée de fonctionnement de 2h30 à puissance maximale sachant que le kWh vaut 0,143€. *(Arrondir au centime)*

.....

.....

.....

.....

.....

3.4 A partir de l'analyse du **Document D** comparer les performances de la plaque à induction avec les autres types d'appareils pour les trois expériences comparatives conduites.

Expérience 1 : .....

.....

.....

.....

Expérience 2 :.....

.....

.....

.....

Expérience 3 :.....

.....

.....

.....

.....

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

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Document A

INSTITUT en Santé Agro-environnement.

DOSSIER : 110927019875 sous-dossier : 01

Réceptionné le : 15/04/2016 enregistré le : 15/04/2016 édité le 3/05/2016

Propriétaire, détenteur, client	
Nom : Adresse : Commune :	Restaurant au Fil de l'eau. 3 rue de la fée de l'Aulne 35260 Cancale

Prescripteur, Demandeur, Vétérinaire
Nom : Au fil de l'eau Commune : Cancale

Site de prélèvement. Piano
Nom : Au fil de l'eau Commune : Cancale

Rapport d'essai de Bactériologie alimentaire		
Bordereau : 2	Date de prélèvement : 15/04/2016	Date de début d'analyse : 15/04/2016
Produit : Blanquette de veau Prélevé le 15/04/2016 Par : POUANT Mélinda Date de fabrication : 12/04/2016 T°de prélèvement : 63℃ Température de conservation avant analyse : 4℃		N°de lot : fin de service

Recherches/Dénombrements	**Méthodes**	**Résultats**	**Unités**	**Critères**
Microorganismes à 30℃	AFNOR BIO12/15	<1000	UFC/g	10 000
Staphylocoque doré *(mésophile, aéro-ananérobie)*	AFNOR BIO12/15	>250	UFC/g	100
Anaérobies sulfito-réducteur *(mésophile)*	AFNOR BIO12/15	<10	UFC/g	
Clostridium perfringens *(Thermophile, ananérobie strict)*	AFNOR BIO12/15	<10	UFC/g	
Salmonelles *(mésophile, aéro-ananérobie)*	AFNOR BIO12/15	Absence	UFC/g	Absence
Listeria monocytogenes *(cryophil, aéro-ananérobie)*	AFNOR BIO12/15	<100	UFC/g	100
Escherichia coli *(mésophile aéro-ananérobie)*	AFNOR BIO12/15	<10	UFC/g	10

Réseau Canopé Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Document B

Liste des additifs alimentaires

Colorants, édulcorants, conservateurs... les additifs alimentaires ont envahi notre alimentation…..
Les informations disponibles dans cette liste :
- Code européen : E suivi d'un nombre compris entre 100 et 1518.
- Nom courant.
- Catégorie : la nomenclature distingue 24 catégories d'additifs selon leurs effets technologiques sur l'aliment : colorants, conservateurs anti-oxygènes, édulcorants, acidifiants, correcteurs d'acidité, exhausteurs de goût, émulsifiants, gélifiants, stabilisants, épaississants, poudres à lever, gaz propulseurs et les gaz d'emballage, affermissants, antiagglomérants, antimoussants, agents de charges, sels de fonte, agents d'enrobage, humectants, amidons modifiés, séquestrants, agents de traitement, de la farine enzymes…….
- DJA, dose journalière admissible. On trouve deux catégories d'additifs alimentaires dans cette liste :
- les additifs avec DJA exprimée en mg/kg,
- les additifs à DJA non spécifiée, notés "ns" dans la liste.
-…..
- Groupes à risques et symptômes observés

	Nom	Catégorie	DJA (CSHA)	Utilisation	Groupes à risques	Symptômes
E 110	Jaune orange S	Colorant	2,5	Nbreux alim. (glace, pâtisserie) et médicaments (paracétamol)	Asthmatique et personnes souffrant d'urticaire	Symptômes cutanéo-muqueux et respiratoires
E 122	Azorubine, carmoisine	Colorant	4	Nbreux alim. (bonbon, dessert)	Asthmatique et personnes souffrant d'urticaire	Symptômes cutanéo-muqueux et respiratoires
E 330	Acide citrique	Acidifiant, correcteur d'acidité, anti-oxygène, exhausteur de goût, séquestrant	ns	Oui	Nbreux alim. (bonbons, fromages, gelées, boissons gazeuses)	-
E 338	Acide orthophosphorique	Acidifiant, correcteur d'acidité, anti-oxygène, séquestrant	70	-	Nbreux alim. (boissons gazeuses, fromages, jambons et charcuteries)	-
E 290	Dioxyde de carbone ou anhydride carbonique	Conservateur, gaz propulseur et d'emballage	ns	Oui	Nbreux alim. Boissons gazeuses principalement	-

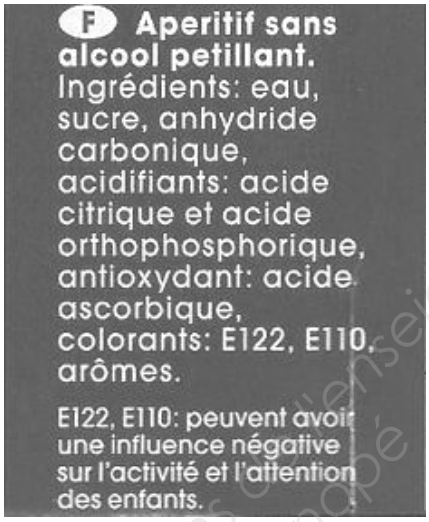
Source : extrait de *http://www.quechoisir.org/alimentation/securite-hygiene/etude-liste-des-additifs-alimentaires*

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

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Document C

Apéritif sans alcool



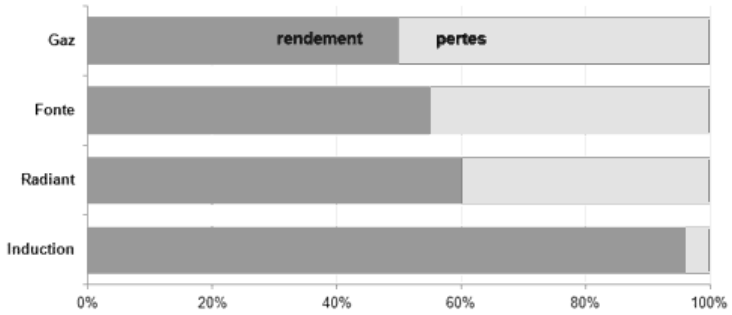
Source http://leffetbarbeapapa.com/2011/02/08/lisons-bien-nos-etiquettes/

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

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

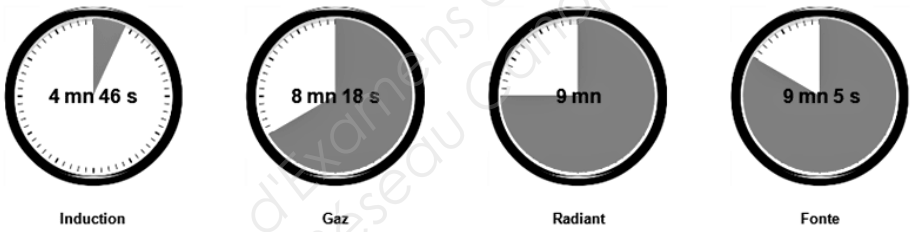
Document D

Expérience 1 : Comparatif du rendement de différents appareils producteurs de chaleur.



On appelle « rendement » le rapport entre l'énergie consommée et l'énergie qui est convertie en chaleur pour la cuisson. La perte correspond à de l'énergie dissipée sous une autre forme que la chaleur.

Expérience 2 : Comparatif du temps nécessaire à l'ébullition de 2 litres d'eau pour différents appareils producteurs de chaleur. (passage de 20℃ à 95℃)



Expérience 3 : Comparatif du temps nécessaire pour refroidir la zone de cuisson (revenir à une température inférieure à 60℃) dans le but d'effectuer un entretien pour différents appareils producteurs de chaleur.



Source : http://magiic-hometech.com/content/7-guide-achat-table-plaque-induction

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

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.