



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP Nord Pas-de-Calais pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

Campagne 2009

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

1^{ère} partie : Sciences appliquées à l'hygiène et à l'alimentation – 20 points

1 - Apprenti au service traiteur de la poissonnerie Caennaise « Belle Mer », vous aidez à la préparation de la soupe de poissons.

Voici ci-dessous un extrait de l'étiquette d'une bouteille mise en vente à la poissonnerie.

SOUPE DE POISSONS
(Recette du pêcheur)

Poids net : 1 Kg

Ingrédients :
Eau, poissons divers 50% (grondin, ...), crevettes, concentré de tomates, oignon, amidon, sel, huile d'olive, ail, épices dont safran et arômes.

Préparation prête à l'emploi pour 4 personnes.

Précautions d'emploi :
Conserver au froid après ouverture et consommer dans les 24 heures.
Produit fragile

Produit devant être conservé au froid à + 4°C
Produit fabriqué en FRANCE
Date de fabrication : 16 / 10 / 2007
Date limite de consommation : 19 / 10 / 2007

Valeur nutritionnelle pour 100g de produit		
Glucides	Protides	Lipides
1,7 g	3,8 g	0,6 g

1.1 - Cocher le mode de conservation appliqué à cette soupe de poissons.

Appertisation

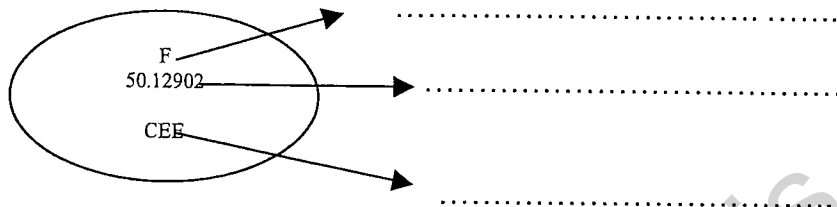
Pasteurisation

1.2 - Expliquer le principe de ce procédé de conservation.

METROPOLE – LA REUNION - MAYOTTE		Session juin 2009	
B.E.P. ALIMENTATION Dominante Poissonnier			
EP2 – Sciences appliquées			
SUJET	Durée : 1 heure	Coef. : 1	Page : 1/9

1.3 - Après son achat, où doit-on ranger cet aliment ? Justifier votre réponse.

1.4 - Sur l'emballage de la soupe de poissons, figure une estampille sanitaire . Compléter la.



2 - Votre maître d'apprentissage recommande à un client d'accompagner la soupe de poissons avec des croûtons à l'ail, de la sauce rouille ou de la crème fraîche.
Compléter le tableau suivant :

Aliment	Constituant principal alimentaire	Rôle dans l'organisme
Soupe de poissons
Crème fraîche
Croûtons à l'ail

B.E.P. ALIMENTATION Dominante Poissonnier	SUJET
EP2 – Sciences appliquées	Page 2/9

✂

X

2.2 - Lors de la cuisson des aliments, certains constituants alimentaires subissent des transformations dues à l'action de la chaleur.

Associer chaque constituant alimentaire à la transformation qu'il subit.

Amidon	●	● Fusion
Lipides	●	● Dextrinisation
Cellulose	●	● Ramollissement
Vitamines	●	● Coagulation
Protéines	●	● Dissolution

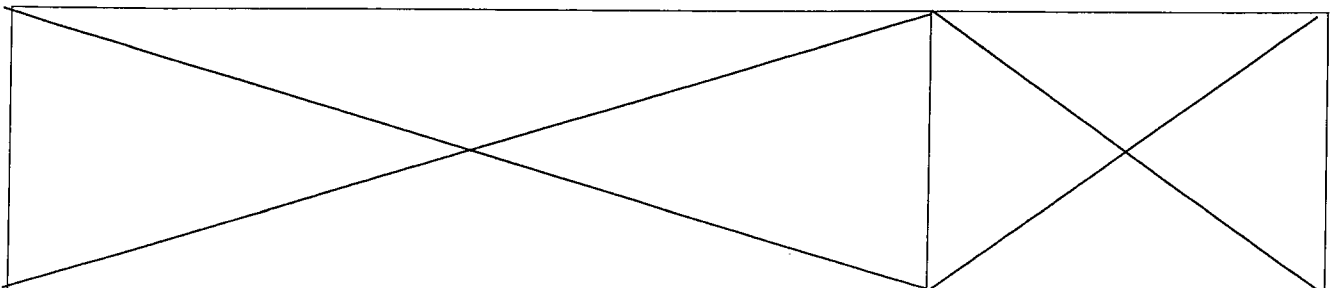
2.3 - Calculer la valeur énergétique de 100g de soupe en utilisant la composition en constituants alimentaires de l'étiquette. Ecrire les calculs.

2.4 - Citer 2 aliments d'origine animale dont l'apport en protéines est le même que celui des poissons.

2.5 - Indiquer le résultat final de la digestion des protides.

B.E.P. ALIMENTATION Dominante Poissonnier	SUJET
EP2 – Sciences appliquées	Page 3/9

✂



3 - Lors de la manipulation des poissons, des règles d'hygiène sont à respecter.


Extrait de l'arrêté du 9 mai 1995

« Les lave-mains sont alimentés en eau courante chaude et froide et sont équipés de dispositifs adéquats pour le lavage et le séchage hygiénique des mains . Ils doivent être distincts des dispositifs de lavage des denrées alimentaires . Ces dispositifs doivent être maintenus en permanence en état de propreté. »

3.1 -Après lecture de l'arrêté ci-dessus et de vos connaissances, compléter le schéma du poste réglementaire de lavage des mains.

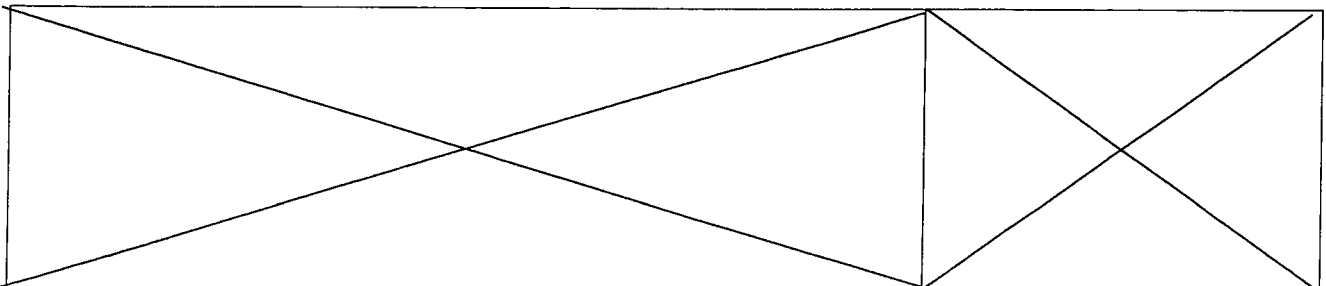


« Extrait de modules de sciences appliquées éditions BPI »

Numéro	Désignation	Justification
1		
2	Eau tiède	Améliore l'efficacité du lavage
3		
4		
5		
6		

B.E.P. ALIMENTATION Dominante Poissonnier	SUJET
EP2 – Sciences appliquées	Page 4/9

✂-----



3.2 - Enumérer 4 situations dans votre profession où le lavage des mains est obligatoire.

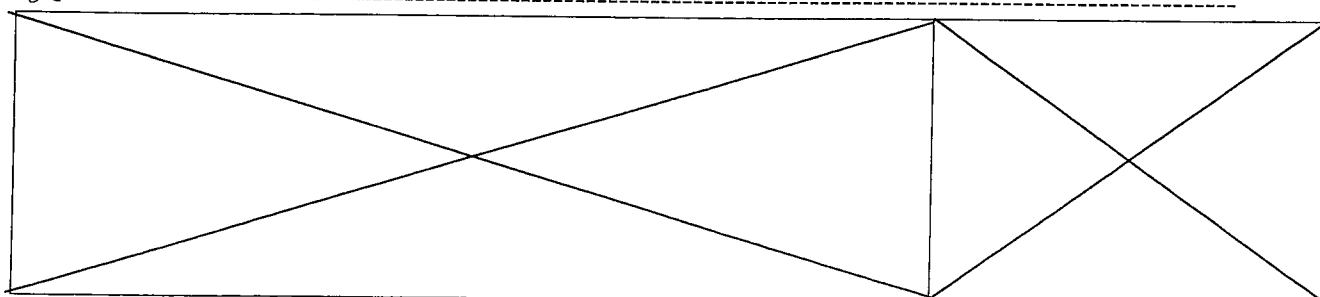
3.3 - Citer 2 services qui assurent les contrôles sanitaires et qualitatifs des denrées et des préparations alimentaires. (Indiquer le nom du service en entier.)

3.4 - Les poissons peuvent aussi être contaminés au moment de la préparation par le matériel, le personnel ou le milieu. Proposer des mesures de prévention pour éviter ces contaminations en complétant le tableau :

Voie de contamination	Mesures de prévention possibles
Contamination par le matériel	-
Contamination par le personnel	- -
Contamination par le milieu	-

B.E.P. ALIMENTATION Dominante Poissonnier	SUJET
EP2 – Sciences appliquées	Page 5/9

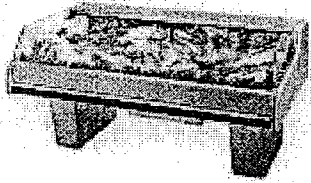
✂



2^{ème} partie : Sciences appliquées aux équipements – 20 points

1 - La poissonnerie « Belle Mer » dispose de vitrines réfrigérées. Voici ci-dessous la fiche signalétique d'un appareil.

Vitrine réfrigérée



Extrait du catalogue « centrale d'achat »

Vitrine poisson :

- Vitrine poissonnerie modèle PROVENCE
- Longueur 1,92 m
- Froid statique à serpentin +0°C/+2°C
- Evaporation électrique et programmable
- Conçue pour usage d'un lit de glace
- Plateau exposition en acier inoxydable profondeur 80 cm
- Service arrière en acier inoxydable
- Nombreuses options disponibles : éclairage en partie haute, exposition double niveaux
- Puissance : 3/8 kW

1.1 - Citer l'énergie utilisée par cet appareil

1.2 - Compléter le tableau suivant .

Grandeur électrique	Unité	Symbole de l'unité
	Volt	
		W
Intensité		

2 – A la fin de la journée, vous devez procéder au nettoyage de cette vitrine.

2.1 - Numéroté les différentes étapes de l'entretien de 1 à 6 dans un ordre logique.

Nettoyer l'étal avec un détergent désinfectant. ○

Débrancher l'appareil ○

Laisser le produit agir. ○

Raclar l'eau résiduelle avec un matériel désinfecté et laisser sécher. ○

Rincer l'étal à l'eau claire. ○

Raclar l'étal pour éliminer les déchets résiduels. ○

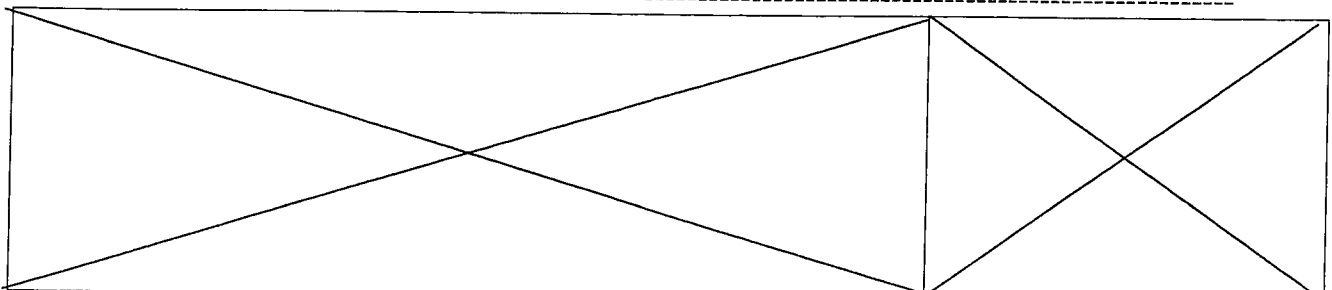
B.E.P. ALIMENTATION Dominante Poissonnier

SUJET

EP2 – Sciences appliquées

Page 6/9

✂



2.2 - Le produit utilisé pour l'entretien de la vitrine réfrigérée est un détergent désinfectant.

SUMABAC DS

DETERGENT DESINFECTANT

Multi-surfaces

Caractéristiques :

- Sumabac DS est un détergent désinfectant spécialement conçu pour le nettoyage et la désinfection en une seule opération de toutes surfaces lavables en cuisine professionnelle.
- Désinfectant bactéricide NFT72- 110-N°d'homologation 8900481

Mode d'emploi :

- Diluer dans de l'eau froide ou chaude à une concentration de 1 à 5 % suivant le degré et le type de salissures et la dureté de l'eau.
- Appliquer la solution. Laisser agir quelques minutes. Rincer à l'eau potable. Utiliser une raclette pour faciliter le rinçage des sols.
- Ne pas mélanger à d'autres produits.

Ce produit est conforme aux arrêtés relatifs aux produits de nettoyage du matériel en contact avec des denrées alimentaires.

Biodégradabilité supérieure à 90%

5 Kg

« Extrait de Sciences appliquées aux équipements éditions BPI »

2.2.1 – A partir de cette étiquette, citer les conseils d'utilisation de ce produit pour une meilleure efficacité.

- _____
- _____
- _____

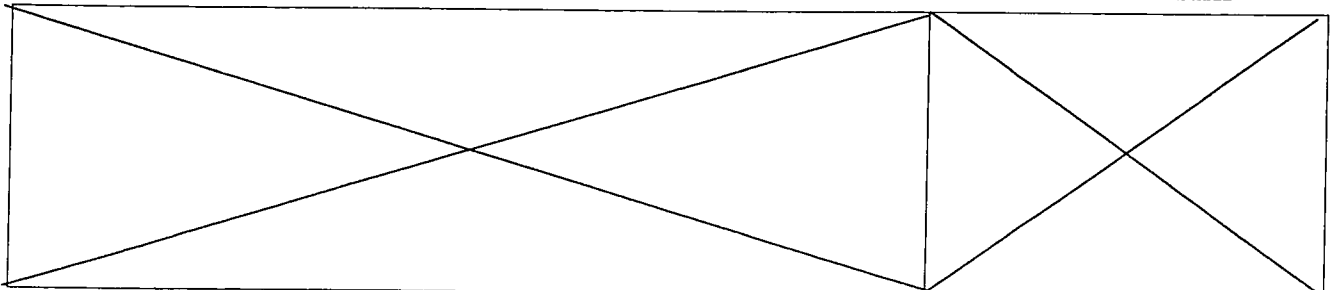
2.2.2 – Nommer les microorganismes détruits par ce produit.

2.2.3 – Justifier à l'aide de 2 arguments la phrase : « Ne pas mélanger à d'autres produits ».

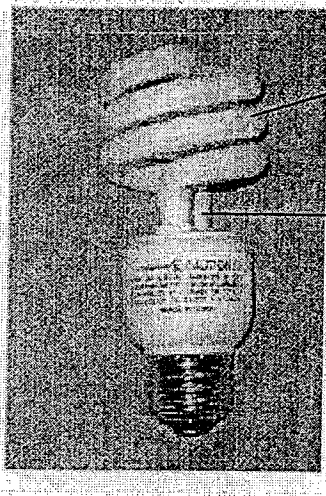
2.2.4 – Citer 2 caractéristiques de l'acier inoxydable qui justifient sa présence en cuisine professionnelle.

B.E.P. ALIMENTATION Dominante Poissonnier	SUJET
EP2 – Sciences appliquées	Page 7/9

✂



3 - La vitrine réfrigérée est équipée de 3 petites lampes fluorescentes.



Le tube contient du gaz (mélange de mercure et de krypton)

Ses parois intérieures sont tapissées d'une poudre fluorescente.

C'est un tube fluorescent émettant de la lumière .Le tube est miniaturisé, plié en deux, trois ou quatre, ou encore enroulé, doté d'un culot contenant un ballast électronique.

« Extrait de Sciences appliquées aux équipements éditions BPI »

D'après le schéma ci-dessus, indiquer le rôle du gaz contenu dans le tube et le rôle de la poudre fluorescente recouvrant ses parois intérieures .

3.1 - Donner le rôle du gaz.

3.2 - Donner le rôle de la poudre fluorescente.

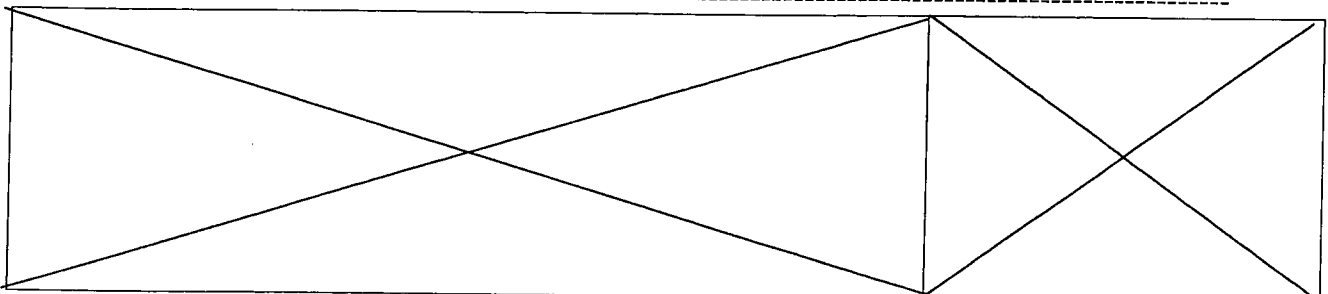
3.3 - Ces 3 lampes ont une puissance de 9 W chacune.

3.3.1 - Calculer l'énergie électrique consommée par ces 3 lampes pour 6 heures d'éclairage.
Ecrire les calculs.

3.3.2 - Calculer le coût de fonctionnement de ces lampes sachant que 1 kWh coûte 0,12 euros.
Ecrire les calculs.

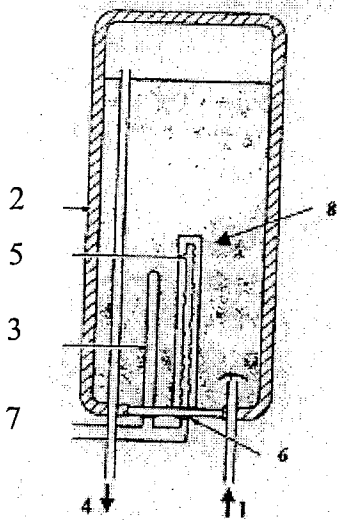
B.E.P. ALIMENTATION Dominante Poissonnier	SUJET
EP2 – Sciences appliquées	Page 8/9

✂



4 - L'eau chaude utilisée pour l'entretien de la vitrine réfrigérée provient d'un chauffe-eau électrique à accumulation.

4.1 - Compléter le schéma du chauffe-eau en remplissant le tableau ci-contre.



Extrait BEP-CAP Hôtellerie Ed. Foucher

Numéro	Désignation
1	
2	
3	
4	
5	
6	Sécurité (fusible)
7	
8	Transmission de la chaleur à l'eau

4.2 - L'eau qui alimente ce chauffe-eau est une eau dure.

4.2.1 - Expliquer ce qu'est une « eau dure ».

4.2.2 - Indiquer 2 inconvénients d'une eau dure pour le fonctionnement de cet appareil.

4.3 - L'installation d'un chauffe-eau électrique impose une mise à la terre et la mise en place d'un disjoncteur différentiel. Citer le rôle de ces deux dispositifs de sécurité.

Prise de terre : _____

Disjoncteur : _____

B.E.P. ALIMENTATION Dominante Poissonnier	SUJET
EP2 - Sciences appliquées	Page 9/9

✂

