



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Lille 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.

C.A.P. : MAREYAGE

Dominante : Code spécialité :

Épreuve : Sciences appliquées Durée : 1 h

Centre d'écrit Session : 2010

NOM et Prénoms :
(en majuscules, suivi s'il y a lieu du nom d'épouse)

Date et lieu de naissance :

Griffe du correcteur

C.A.P. : Mareyage

Dominante :

Épreuve : Sciences appliquées

Session : 2010

N° de sujet : 08-226

Folio 1 / 7

L'épreuve de sciences appliquées se compose de 2 parties :

1^{ère} partie : Sciences appliquées à l'alimentation et à l'hygiène (20 points)2^{ème} partie : Sciences appliquées aux équipements et installation des locaux
professionnels (20 points)**1^{ère} partie : Sciences appliquées à l'alimentation et à l'hygiène (20 points)**

Le mareyeur achète les produits à la criée et compose des lots homogènes de poissons entiers ou préparés (filets, darnes, ...) selon les demandes des clients : grandes surfaces, poissonniers détaillants, grossistes ou restaurateurs.

Document 1 : La qualité nutritionnelle du poisson(source : site Internet <http://www.ccstilorient.org/pdp-b6-la-qualite-nutri.php>)

Sa grande valeur nutritionnelle fait du poisson un produit alimentaire qui jouit aujourd'hui d'une excellente image.

Au conseil de « manger du poisson », il est bon d'adjoindre celui de « diversifier les espèces consommées » afin de bénéficier des atouts de chacune d'entre elles.

L'intérêt nutritionnel et diététique de la chair de poisson repose :

- Sur son exceptionnelle richesse en acides gras longs polyinsaturés n-3 (les « oméga 3 » que notre corps ne sait pas fabriquer), qui ont des effets bénéfiques dans la protection contre les maladies cardio-vasculaires, l'hypertension, les maladies auto-immunes.
- Sa teneur en protéines dont le profil en acides aminés est équilibré.
- Sa faible teneur en lipides (de 1 à 15 % selon les espèces).
- La diversité des vitamines, riches en vitamines PP et du groupe B.
- Les oligo-éléments qu'elle apporte comme le phosphore pour contribuer à la structuration du cerveau et au bon fonctionnement de notre intelligence et de notre mémorisation et pour les os, mais aussi le fer, le zinc, le cuivre, le calcium, fluor, sélénium, cobalt, manganèse, ...

Ne rien écrire

dans la partie barrée

08-226 folio 2 / 7

1. Indiquer la fréquence conseillée de consommation de poisson par semaine.

Le niveau de consommation en France en poissons, crustacés et mollusques est d'environ 35 kg par an (équivalent poids vif) et par personne, tous types de présentation confondus (produits frais, surgelés, en conserves ou en plats préparés). Les principales espèces consommées : thon, saumon, lieu, cabillaud, sardine, carrelet, moule, huître, coquille Saint-Jacques et crevette.

2. Dans la liste ci-dessus, souligner les poissons riches en acides gras polyinsaturés.

3. Indiquer le rôle principal des protéines dans l'organisme.

-

4. Nommer le groupe d'aliments auquel appartiennent les poissons, les mollusques et les crustacés.

-

5. Proposer une équivalence alimentaire à 100 g de chair de poisson.

-

6. Nommer la transformation subie par les protéines au cours de la cuisson du poisson.

-

7. A partir de cette liste de préparations, proposer un menu respectant les règles de l'équilibre alimentaire et comportant du poisson en plat principal à partir de la liste proposée :

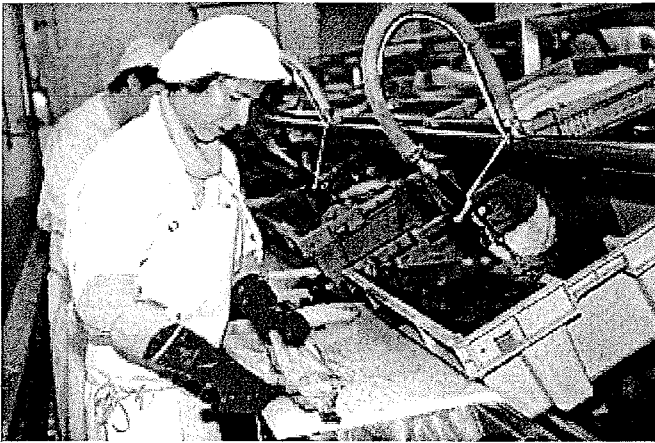
Salade tomates et concombres – Poulet rôti – Brie – Pommes de terre sautées – Compote de poires – Tomates provençales – Papillote de carrelet aux fines herbes – Haricots verts persillés – Pomme au four – Coquillettes au beurre - Duo de carottes et céleri râpés – Cocktail de crevettes – Yaourt sucré – Moelleux au chocolat – Fraises – Banane – Brochette de poisson – Tarte au sucre.

La qualité d'un poisson et d'un filet de poisson dépend de nombreux paramètres : technique de pêche, traitement du poisson à bord du bateau, le maintien de la chaîne du froid, technique de travail et de préparation du poisson et du filet de poisson par le mareyeur, rapidité de livraison du produit aux poissonniers.

Ne rien écrire

dans la partie barrée

08-226 folio 3 / 7



Document 2

Source : site Internet <http://www.bretagne-qualite-mer.com/mareyage>

8. A l'aide de cette photographie (document 2) et de vos connaissances, indiquer dans le tableau les différents éléments constituant la tenue professionnelle du mareyeur et préciser leur rôle sur le plan de l'hygiène.

Éléments de la tenue professionnelle	Rôle sur le plan de l'hygiène

9. Le port du masque bucco-nasal est recommandé. Préciser son rôle :

Au cours de votre travail, le poisson préparé est conditionné dans une caisse en polystyrène, recouvert d'un film de plastique et de glace propre en paillettes.

10. Justifier ces deux règles d'hygiène.

Ne rien écrire

dans la partie barrée

08-226 folio 4 / 7

2ème partie : Sciences appliquées aux équipements

Dans un établissement de marée, l'eau sert d'une part à toutes les tâches liées à l'hygiène du matériel, des locaux et du personnel, mais d'autre part au lavage du poisson et à la fabrication de la glace. Dans ce cadre, l'eau doit être potable et d'une dureté raisonnable.

Question 1 : à l'aide de l'annexe 1 et de vos connaissances

1.1 Définir en termes simples une eau potable.

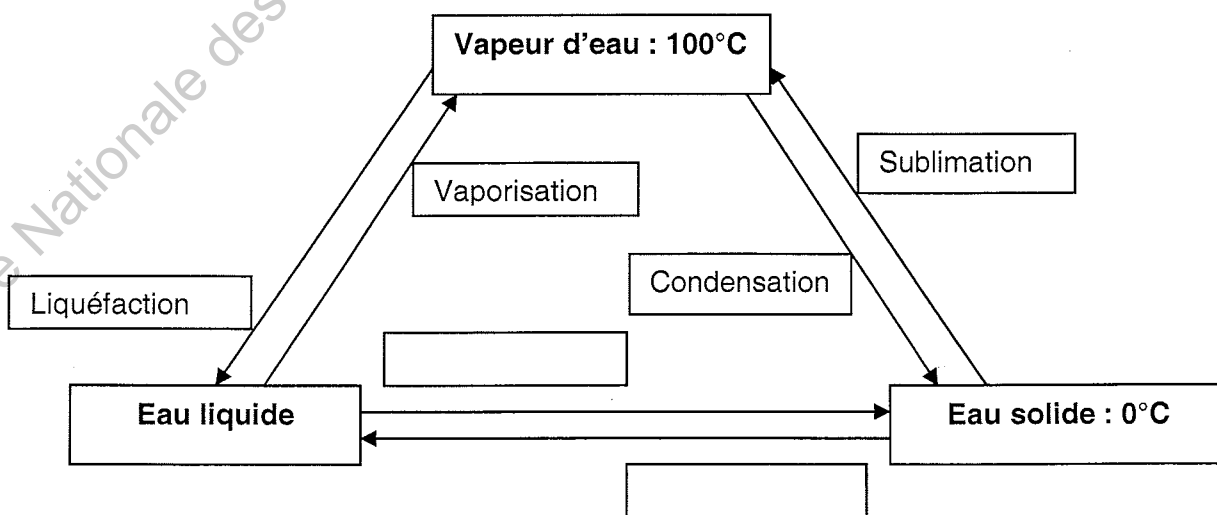
1.2 Souligner 5 critères de potabilité.

1.3 Justifier l'obligation d'utiliser l'eau potable pour le lavage du poisson et la fabrication de la glace.

L'utilisation du froid dans la conservation du poisson est primordiale pour préserver ses qualités organoleptiques et sanitaires.

Question 2 :

2.1 Compléter les différents changements d'état physique de l'eau utilisés pour produire du froid.



Ne rien écrire

dans la partie barrée

08-226 folio 5 / 7

2.2 Citer 2 appareils produisant du froid dans l'activité du mareyage :

-
-

2.3 Indiquer 2 avantages de la glace fondante sur la conservation du poisson par la réfrigération ventilée.

-
-

2.4 La glace «paillettes» est fabriquée grâce à une machine fonctionnant au froid mécanique. Nommer un autre système de production de froid.

-

2.5 Le schéma situé en annexe 2, représente le circuit frigorifique d'une chambre froide :

2.5.1 Nommer la substance chimique circulant dans les serpentins

-

2.5.2 Indiquer sur l'annexe 2 le sens de circulation de cette substance

2.5.3 Annoter le schéma en annexe 2 avec les mots suivants :

Détendeur, évaporateur, condenseur, froid.

Ne rien écrire

dans la partie barrée

08-226 folio 6 / 7

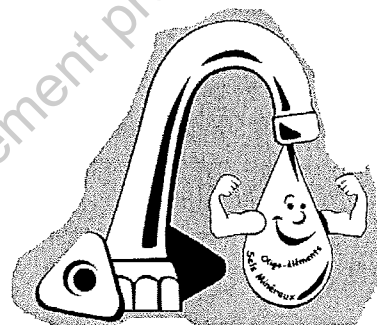
ANNEXE 1

L'eau du robinet, une eau potable : A partir de www.cca.asso.fr/fiches_eau/fiche02

L'eau du robinet : une eau de qualité

L'eau du robinet est potable. Elle est adaptée à une consommation quotidienne et contient des minéraux et des oligo-éléments. Une eau totalement pure chimiquement n'est pas conforme aux critères de potabilité.

L'eau potable ne nuit pas à la santé humaine. Elle est agréable à boire, claire et sans odeur. La qualité de l'eau distribuée est régulièrement contrôlée et doit rester dans les limites de qualité : des seuils de concentration maximale (CMA) de certains éléments dans l'eau sont fixés.



Les paramètres de l'eau potable :

La qualité de l'eau du robinet prend en compte une soixantaine de paramètres types, classés en six groupes.

Un paramètre est un élément analysé au niveau de la composition de l'eau (présence et quantité). Pour chaque paramètre est déterminée une limite de qualité, qui fixe la quantité supérieure à ne pas dépasser. La limite de qualité est traduite par la CMA (concentration maximale admissible).

Les paramètres organoleptiques :

Il s'agit de la couleur, l'odeur, la saveur, la turbidité (aspect trouble de l'eau). Ils n'ont pas d'effets sur la santé : ce sont essentiellement des critères de confort.

Les paramètres microbiologiques :

Dans l'eau potable, la présence de germes non pathogènes est admise. La présence de coliformes ou de streptocoques est surveillée avec vigilance car ce sont des germes indicateurs d'une contamination. C'est pourquoi la qualité microbiologique de l'eau est très surveillée.

Les pesticides et produits apparentés :

Ils ne sont pas d'origine naturelle mais issus de produits de synthèse ; Ils ne devraient pas être présents dans l'eau.

Les paramètres physico-chimiques :

Il s'agit des caractéristiques de l'eau liées à son parcours naturel. Les éléments qui les déterminent sont parfois bénéfiques pour la santé. La variation de ces caractéristiques n'est pas dangereuse pour l'homme mais peut causer des désagréments (goût altéré, corrosion des canalisations ...)

Les paramètres concernant les substances toxiques :

Les concentrations maximales admissibles pour ces produits dans l'eau du robinet sont infimes.

Les paramètres concernant les substances indésirables :

Leur origine peut être liée aux activités humaines ou au parcours naturel de l'eau.

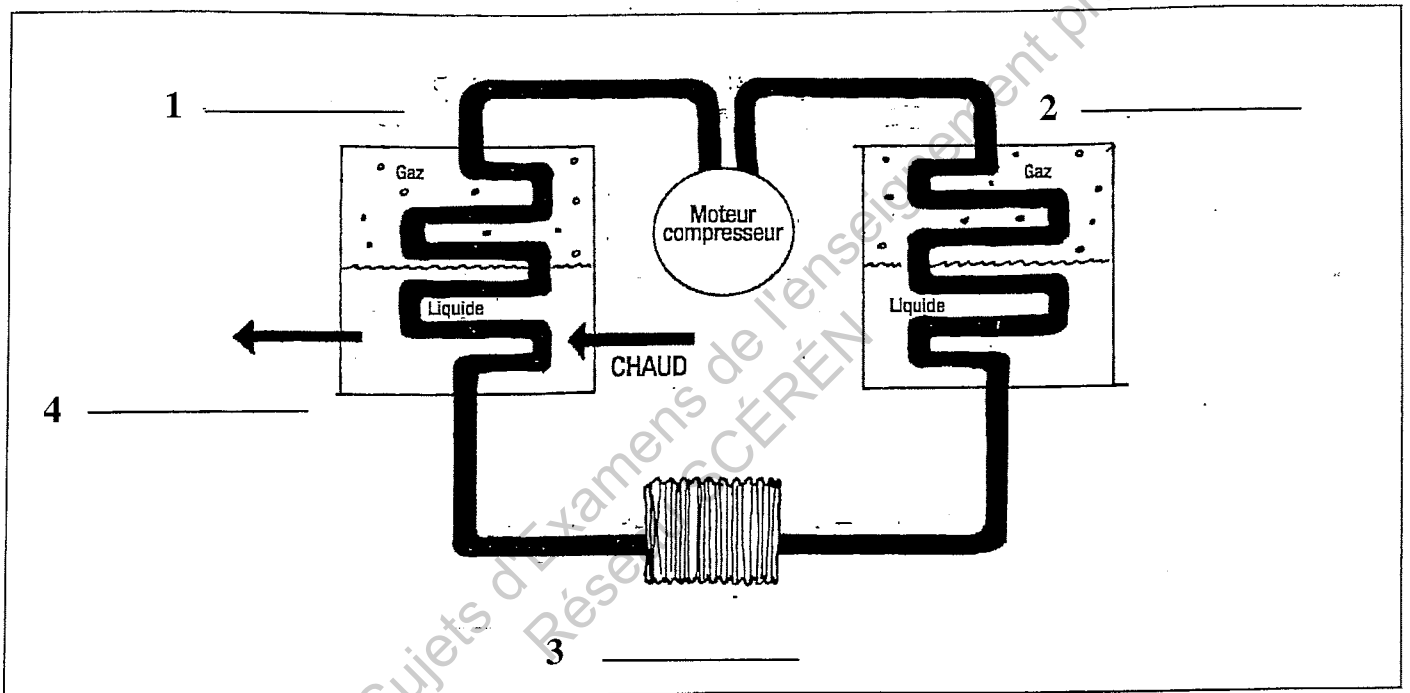
Ne rien écrire

dans la partie barrée

08-226 folio 7 / 7

ANNEXE 2

La fabrication du froid



Source : Nathan Technique, Sciences appliquées, CAP cuisine et restaurant 1^{ère} et 2^{ème} années