



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.

CAP

MAREYAGE

- SESSION 2012 -

EP2

SCIENCES APPLIQUEES

Ce sujet comporte 8 pages numérotées de 1/8 à 8/8
Vérifiez que cet exemplaire est complet
S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au jury.

La durée totale de l'épreuve est de 1 heure maximum.

Aucun autre document n'est autorisé.

La calculatrice est autorisée
« Conformément à la circulaire n°99 – 186 du 16 novembre 1999 »

CAP : Mareyage	Code : 08-224	Session 2012	SUJET
Épreuve : EP2 – Sciences Appliquées	Durée : 1h00	Coefficient : 2	Page 1/8

DANS CE CADRE	Académie :	Session :
	Examen :	Série :
	Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
	Épreuve/sous-épreuve :	
	NOM : (en majuscule, suivi s'il y a du nom d'épouse)	
Prénoms :	N° du candidat	<input type="text"/>
Né(e) le :	(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste)	
NE RIEN ÉCRIRE	Appréciation du correcteur	
	<input type="text"/>	

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

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

1. Après votre matinée de travail, vous déjeunez à la Brasserie du Port. Vous avez commandé le plat du jour qui se compose de :

- pavé de saumon grillé, accompagné de brocolis et de carottes cuits à la vapeur, le tout nappé de sauce hollandaise (riche en beurre),
- frites (cuites dans un bain d'huile).

En boisson, vous consommez de l'eau gazeuse.

1.1. Compléter le tableau ci-dessous en indiquant le(s) groupe(s) d'aliment(s) apporté(s) par ce plat du jour en prenant en compte son mode de cuisson.

Aliments du repas	Groupes d'aliments
Pavé de saumon grillé	
Brocolis et carottes cuits à la vapeur	
Sauce hollandaise	
Frites cuites dans un bain d'huile	

1.2. Dans le tableau, entourer les aliments d'origine végétale.

1.3. Dans le tableau, souligner le groupe d'aliments en excès.

1.4. Citer les 2 groupes d'aliments manquant à ce repas :

-
-

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

1.5. Proposer un menu équilibré à partir de ce plat du jour en le complétant d'une entrée et d'un dessert.

- -Entrée :

.....

- Plat principal : Pavé de saumon grillé, brocolis et carottes cuits à la vapeur
Sauce hollandaise, frites

Dessert :

.....
.....

1.6 Nommer la transformation subie par les protides lors de la cuisson du saumon

-

Les aliments sont utilisés par notre corps pour répondre aux besoins de notre organisme :

- besoin plastique
- besoin énergétique
- besoin fonctionnel.

1.7. Vous travaillez dans le froid. Nommer le besoin spécifique de votre corps :

-

1.8. Le saumon, les frites et la sauce hollandaise sont riches en lipides. Rappeler le rôle des lipides dans l'organisme.

-

1.9. Cocher la réponse exacte. Dans le cadre d'une alimentation équilibrée, l'apport de lipides représente :

<input type="checkbox"/>	12% de l'apport énergétique quotidien recommandé
<input type="checkbox"/>	33% de l'apport énergétique quotidien recommandé
<input type="checkbox"/>	55% de l'apport énergétique quotidien recommandé

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2. La conservation des aliments :

Les aliments, composés d'eau et de constituants alimentaires, sont un milieu de vie favorable au développement des micro-organismes. On désigne par **flore naturelle** des aliments les micro-organismes naturellement présents sur les aliments.

De mauvaises conditions de conservation peuvent entraîner une croissance importante de cette **flore naturelle**, entraînant l'altération des aliments. Le poisson est un aliment fragile, sensible à l'altération.

2.1. Citer 2 modifications apparaissant sur le poisson lors de son altération :

- -

La présence de substances nutritives est une condition favorable au développement des micro-organismes.

2.2. Citer 2 autres conditions favorables au développement des micro-organismes :

- -

La conservation des aliments a pour but de maintenir leurs propriétés gustatives et nutritives ainsi que leur comestibilité. La conservation permet d'augmenter la durée d'utilisation des produits alimentaires.

Voici une liste de modes de conservation des aliments :

Appertisation * Stérilisation * Réfrigération * Sous-vide * Surgélation * Fumage *
Pasteurisation * Déshydratation *

2.3 A l'aide de la liste, replacer le mode de conservation des aliments devant le principe correspondant :

Mode de conservation	Principe
-	L'aliment est conditionné dans un récipient hermétique (boîte, bocal...) puis il est soumis à une température supérieure à 100°C.
-	L'aliment est soumis à une température comprise entre 0 et +8°C (selon les aliments).
-	L'aliment est chauffé à une température inférieure à 100°C puis il est réfrigéré.
-	L'aliment est soumis à une température comprise entre 0 et -20°C entraînant un abaissement rapide de sa température.
-	L'aliment est conditionné dans un emballage duquel l'air a été éliminé.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2.4. Citer 2 autres modes de conservation des aliments

-
-

3. Les parasitoses alimentaires :

3.1. Nommer le ver parasite le plus courant rencontré dans l'exercice de votre profession :

-

3.2. Citer 2 poissons capables de transmettre ce ver parasite à l'homme :

-
-

3.3. Indiquer la partie du poisson dans laquelle ce ver parasite se trouve :

-

3.4. Citer 2 troubles provoqués chez l'homme parasité :

-
-

3.5. Citer les 2 principaux moyens pour lutter contre ce ver :

-
-

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

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2^{ème} partie : Sciences appliquées aux équipements et installations des locaux professionnels

1. Les matériaux :

L'acier inoxydable est un matériau couramment utilisé dans votre profession.

1.1. Cocher les 5 propriétés de l'acier inoxydable :

<input type="checkbox"/>	Est léger
<input type="checkbox"/>	Résiste à l'usure
<input type="checkbox"/>	Résiste aux produits chimiques
<input type="checkbox"/>	Est très bon conducteur de la chaleur
<input type="checkbox"/>	Ne réagit pas au contact des aliments
<input type="checkbox"/>	Résiste à l'action de l'air
<input type="checkbox"/>	Est terni par le calcaire
<input type="checkbox"/>	Se couvre de vert de gris

1.2 Citer 2 catégories de produits qui conviennent à l'entretien de l'acier inoxydable :

.....
.....

1.3. Les matières plastiques sont utilisées pour la fabrication de planches à découper et de bacs, par exemple. A partir de la liste des propriétés des matériaux, compléter le tableau en indiquant 4 qualités et 2 défauts des matières plastiques.

Liste des propriétés des matériaux :

Porosité * Bonne résistance à la corrosion atmosphérique * Imperméabilité à l'eau *
Ne supportent pas les détergents * Légèreté * Mauvaise résistance au feu * Inusable * Très bonne isolation thermique, phonique et électrique * Dégagement de gaz de combustion toxique

Qualités des matières plastiques	Défauts des matières plastiques

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2. L'eau :

L'exercice de votre profession exige de grands volumes d'eau. Une eau dure nuit au matériel et à l'hygiène des produits alimentaires.

2.1. Proposer une définition simple de « l'eau dure » :

-

.....
..

2.2. Cocher la bonne réponse :

La dureté de l'eau s'exprime en :

<input type="checkbox"/>	Degré hydrotimétrique ou °TH
<input type="checkbox"/>	Degré calcaire ou °Ca
<input type="checkbox"/>	Pourcentage calcium ou % Ca

2.3. Citer 2 inconvénients de l'eau dure sur le matériel ou sur l'hygiène :

-

.....
.....

2.4. Nommer l'équipement qui permet d'adoucir l'eau :

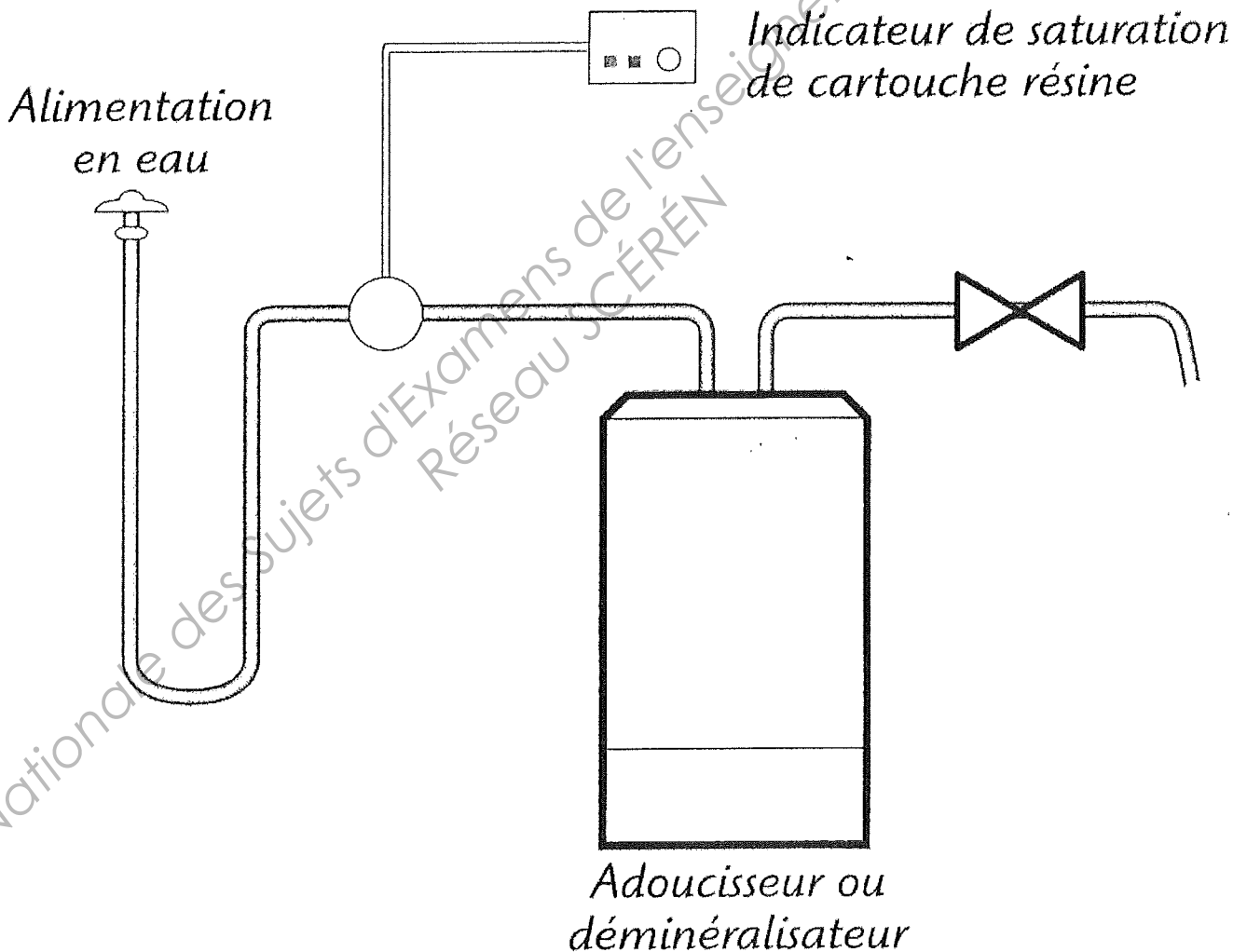
.....

2.5. Colorier sur l'annexe 1 :

- en vert, le trajet emprunté par l'eau dure
- en bleu, le trajet emprunté par l'eau adoucie.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

ANNEXE 1



Source : BEP Sciences appliquées - Alimentation - Nutrition - Hygiène et Prévention
- Locaux - Equipements - Sécurité

B. Rougier et A. Chrétien - Editions BPI