

CADRE DESTINE AUX CORRECTEURS	
<b>1<sup>ère</sup> partie :</b> Sciences appliquées à l'alimentation et à l'hygiène	/20 points
<b>2<sup>ème</sup> partie :</b> Sciences appliquées aux équipements et aux installations des locaux professionnels	/20 points
<b>Total :</b>	/40 points

Groupement inter académique II	Session 2006	Code 6-0467		
Examen et spécialité CAP POISSONNIER				
Intitulé de l'épreuve EP3 Sciences appliquées à l'alimentation, à l'hygiène et aux équipements				
Type <b>SUJET</b>	Facultatif : date et heure	Durée 1h	Coefficient 2	N° de page / total S 1/7

## SCIENCES APPLIQUEES A L'ALIMENTATION ET A L'HYGIENE ( 20 points)

1. En vous aidant du tableau en annexe 1, répondre aux questions suivantes.

1.1. Indiquer à quel groupe appartiennent ces différents aliments.

☞

1.2. Citer le constituant alimentaire, présent dans ce groupe, important pour la croissance et la régénération cellulaire.

☞

1.3. Comparer ces aliments au niveau de l'apport en lipides.

☞

1.4. Nommer deux vitamines liposolubles contenues dans le saumon.

☞

☞

1.5. Calculer la valeur énergétique de 100 g de crabe et de 100 g de travers de porc braisé.

☞ 100 g de crabe :

☞ 100 g de travers de porc braisé :

Examen et spécialité	
CAP POISSONNIER	6-0467
Intitulé de l'épreuve	S 2/7
EP3 Sciences appliquées à l'alimentation à l'hygiène et aux équipements	

2. Voici, ci-dessous, le menu préparé par un individu pour un déjeuner.

- Salade composée (concombre, champignons, riz, thon, maïs, œuf et salade)
- Maquereau papillote (avec tomates et oignons)
- Pommes de terre
- Yaourt
- Pêche
- Pain et eau.

2.1. Préciser si ce menu est équilibré et justifier votre réponse.

☞

☞ (justification)

2.2. Proposer si nécessaire une ou des modifications à apporter à ce menu.

☞

3. La réglementation précise que la conservation des poissons frais doit se faire « dans la glace fondante à environ 0°C ».

3.1. Expliquer l'action de cette température au niveau du développement microbien.

☞

3.2. Justifier l'intérêt de la glace fondante.

☞

4. En vous aidant du document en annexe 2, répondre aux questions suivantes :

4.1. Relever le risque pris en consommant du poisson cru.

☞

Examen et spécialité	
<b>CAP POISSONNIER</b>	6-0467
Intitulé de l'épreuve	S 3/7
<b>EP3 Sciences appliquées à l'alimentation à l'hygiène et aux équipements</b>	

4.2. Nommer les deux parasites cités dans ce document.

☞

☞

4.3. Citer deux moyens pour éliminer ces parasites.

☞

☞

**SCIENCES APPLIQUEES AUX EQUIPEMENTS ET AUX LOCAUX PROFESSIONNELS.**  
**(20 points)**

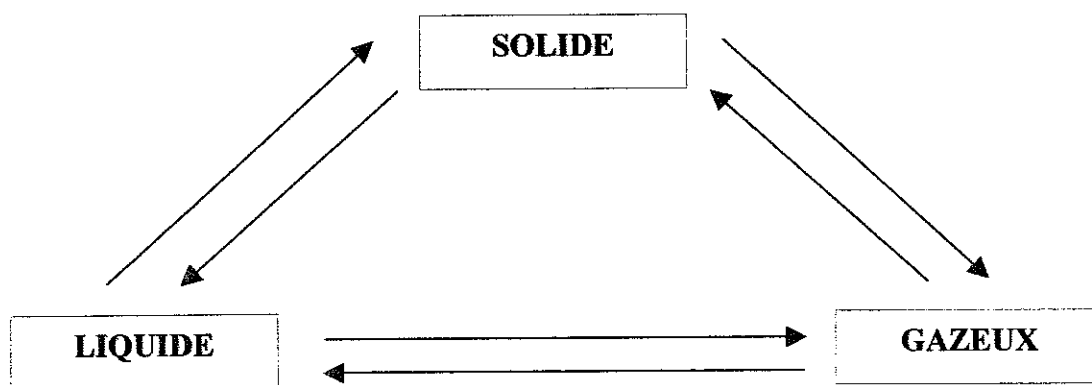
5. La chambre froide est un outil de conservation très largement utilisé dans les métiers de l'alimentation. La production de froid se fait grâce aux propriétés d'un produit frigorigène qui suivant son changement d'état physique va :

- soit absorber de l'énergie, donc produire du froid,
- soit libérer de l'énergie, donc produire du chaud.

Dans une chambre froide, l'absorption de l'énergie se fera donc à l'intérieur de l'enceinte réfrigérée alors que la libération de l'énergie se fera à l'extérieur de l'enceinte.

5.1. En vous aidant du vocabulaire donné ci-dessous, compléter le schéma en indiquant sur chaque flèche, le nom des phénomènes lors des différents changements d'état de la matière.

**LIQUEFACTION, FUSION, VAPORISATION, SUBLIMATION, SOLIDIFICATION, CONDENSATION**



Examen et spécialité	
CAP POISSONNIER	6-0467
Intitulé de l'épreuve	S 4/7
EP3 Sciences appliquées à l'alimentation à l'hygiène et aux équipements	

5.2. Dans une chambre froide, notre produit frigorigène passe de l'état liquide à l'état gazeux, et inversement, dans un circuit fermé. Cela n'est possible bien évidemment que si l'appareil est sous tension.

En vous aidant des différentes informations données ci-dessous, compléter le schéma de la production du froid, dans une enceinte réfrigérée, en annexe 3.

**ETAT GAZEUX, LIQUEFACTION, CONDENSEUR, EVAPORATEUR, LIBERATION D'ENERGIE, ETAT LIQUIDE, COMPRESSEUR, ETAT GAZEUX, VAPORISATION, ABSORPTION D'ENERGIE, DETENDEUR, ETAT LIQUIDE.**

6. Lors du nettoyage et de la désinfection d'une chambre froide, vous utilisez différents produits.

6.1. Citer deux règles importantes à respecter lors de l'utilisation de ces produits.

☞

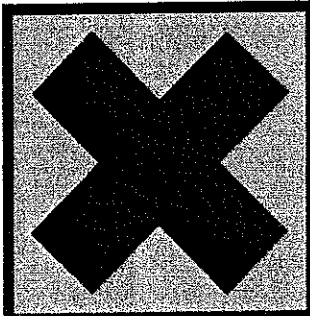

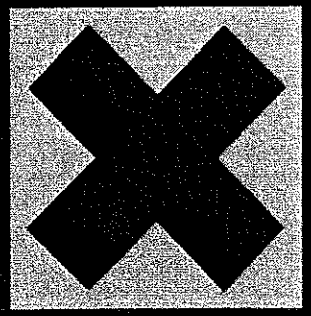
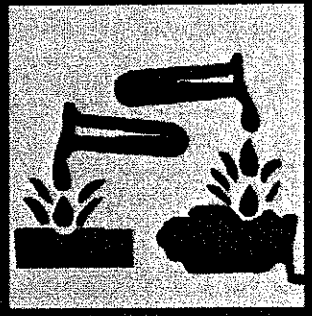
☞

6.2. Justifier chacune de ces deux règles.

☞

☞

6.3. Les produits de nettoyage et de désinfection comportent des pictogrammes de sécurité qu'il faut connaître. Donner la signification de ces quatre pictogrammes.

			
Xi	T	Xn	C

Examen et spécialité	
CAP POISSONNIER	6-0467
Intitulé de l'épreuve	S 5/7
EP3 Sciences appliquées à l'alimentation à l'hygiène et aux équipements	

## ANNEXE 1 (sources : [www.nsfa.asso.fr](http://www.nsfa.asso.fr))

Analyse nutritionnelle moyenne pour 100 g				
Constituants	Aliments			
	Crabe (tourteau)	Saumon vapeur	Agneau épaule rôti	Porc travers braisé
Protéines (17 kJ/g)	20,1 g	20,8 g	21 g	29,1 g
Glucides (17 kJ/g)	0 g	0 g	0 g	0 g
Lipides (38 kJ/g)	5,2 g	10,7 g	24 g	30,3 g

## ANNEXE 2 (sources : [www.votre-regime.com](http://www.votre-regime.com))

SUSHI ou SASHIMI, peut on manger le poisson cru sans risque ?

L'engouement pour les restaurants asiatiques, et particulièrement japonais, qui se multiplient aujourd'hui dans toutes les villes nous amène à nous poser la question de l'éventuel risque pour la santé de l'ingestion de poisson cru.

Une chose est certaine, le poisson cru peut tromper : s'il n'est pas très frais, son aspect et surtout son odeur ne peuvent vous tromper ; alors, premier conseil, regardez et sentez ce que l'on vous sert et fréquentez plutôt les restaurants propres et nets et de préférence assurés d'un bon débit de clients.

Ceci ne vous empêchera pas de courir un petit risque, celui que votre poisson ait été infecté par une petite larve parasite, l'anasakis, responsable de l'anasikiase, qui chez l'homme se traduit par des troubles digestifs graves, diarrhées, fatigue intense et peut aller jusqu'à une perforation intestinale par ce *gentil* parasite. Il y a plusieurs centaines de morts par an au Japon.

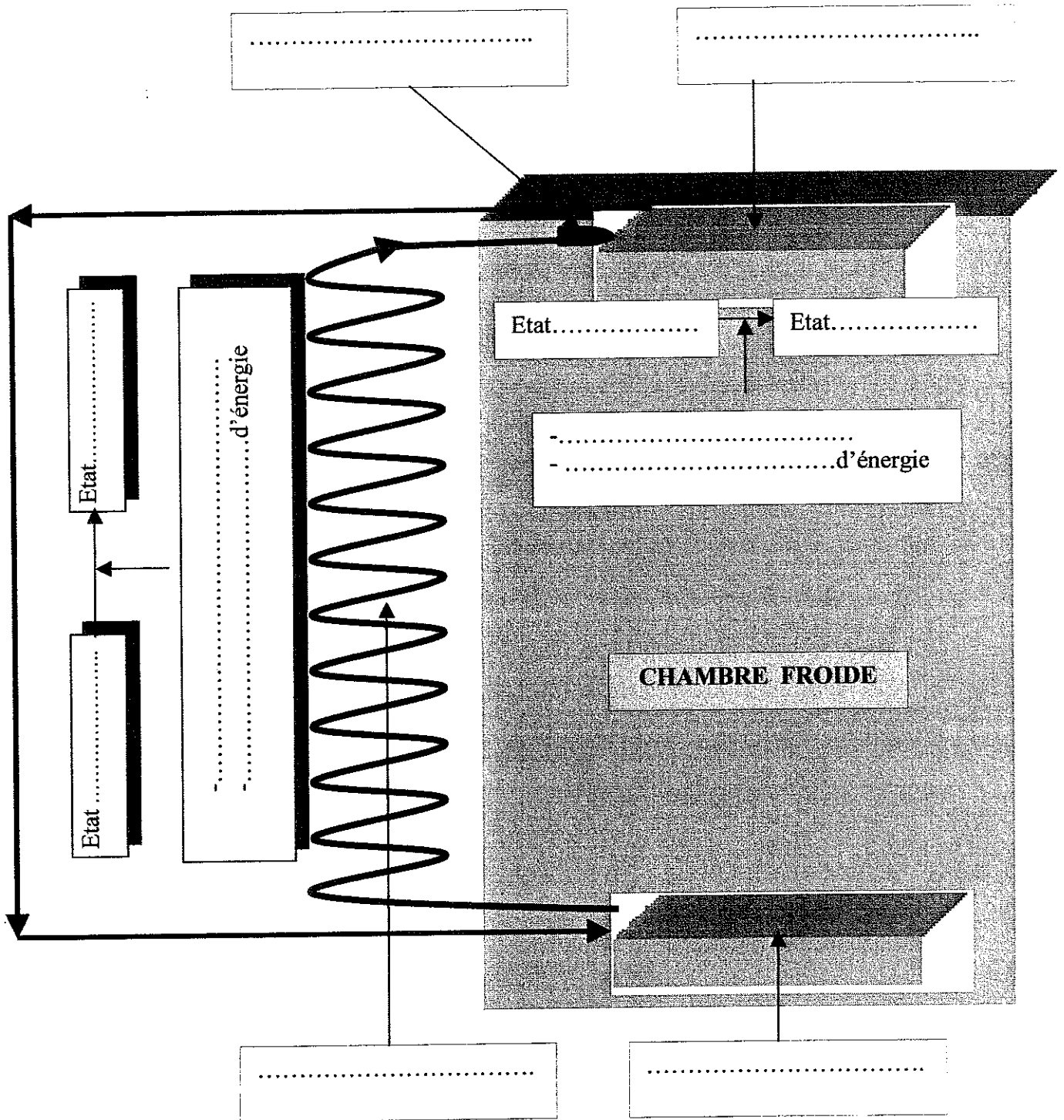
Plus rare, l'infestation par un helminthe, le diphyllbothrium qui non content de provoquer des crampes digestives et autres diarrhées peut atteindre dans votre intestin jusqu'à un mètre de long. Ceci est quand même assez rare mais le risque zéro n'existe pas.

Seule une congélation de 3 jours à  $-20^{\circ}\text{C}$  peut éliminer ces parasites (ou la cuisson bien sur mais ce n'est pas le propos de cet article).

Alors, bon sushi tout de même !

Examen et spécialité	
CAP POISSONNIER	6-0467
Institut de l'épreuve	
EP3 Sciences appliquées à l'alimentation à l'hygiène et aux équipements	S 6/7

### ANNEXE 3



Examen et spécialité	
CAP POISSONNIER	6-0467
Intitulé de l'épreuve	S 7/7
EP3 Sciences appliquées à l'alimentation à l'hygiène et aux équipements	