

Brevet de Technicien Supérieur

HÔTELLERIE-RESTAURATION

OPTION B : ART CULINAIRE, ART DE LA TABLE ET DU SERVICE

SCIENCES APPLIQUÉES

Durée : 3 heures

Coefficient : 2

L'usage de la calculatrice est autorisé.

Tout autre matériel est interdit.

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

Le sujet comporte 6 pages, numérotées de 1/6 à 6/6.

SESSION 2006	EXAMEN : Brevet de Technicien Supérieur HÔTELLERIE-RESTAURATION	Durée	3 heures
	OPTION B : Art culinaire, art de la table et du service	Coefficient	2
HRBSCA	SCIENCES APPLIQUÉES (Unité U5)	Feuille / SUJET	0/6

L'USAGE DE LA CALCULATRICE EST AUTORISÉ.



1- L'annexe 1 présente des extraits de « la perception de la qualité du poisson par le consommateur ».

1-1 En vous aidant de l'annexe 1 et après avoir relevé les réticences des Français vis-à-vis du poisson, mettre en évidence les motivations qui les poussent à en consommer de plus en plus.

1-2 En restauration gastronomique, le poisson occupe une place privilégiée : indiquer ses intérêts nutritionnels lorsqu'il se substitue à un plat à base de viande.

2- Le restaurant « au marin pêcheur » fait de la préparation de poisson, sous toutes ses formes, une spécialité : en entrée, en plat principal. Il réalise aussi bien des carpaccios que des terrines, salades de fruits de mer ou poissons grillés...

2-1 Le poisson frais est conservé entre 0° C et 2° C sous glace fondante ; Justifier ce mode de conservation du point de vue microbiologique.

2-2 Le 27 juillet 2004 le restaurateur reçoit des filets de rougets qu'il place dans sa chambre froide.

Le 29 juillet il confectionne pour ses clients une

« Salade croquante aux filets de rougets »

Les produits (fèves fraîches ; petits pois gourmands ; asperges vertes ; salade verte) sont sortis de la chambre froide puis préparés. Le mélange est maintenu au frais jusqu'au dernier moment.

Les filets de rougets sont cuits à feu vif une minute de chaque côté, découpés et dressés sur la salade.

Aux fins d'autocontrôles des prélèvements sont effectués sur le poisson au moment de l'envoi en salle :

- 5 échantillons sont prélevés (lot I)

- la température à cœur relevée au moment du prélèvement est de +15° C

- la température relevée dans la chambre froide est de +6° C

Les analyses ont donné les résultats suivants (milieu solide) :

Lot n° I	1	2	3	4	5	critères
Germes recherchés						
Aérobies 30° C par gramme	932000	890000	950000	960000	891000	300000
Coliformes 30° C par gramme	700	600	1200	1500	500	1000
Coliformes fécaux par gramme	30	20	110	130	15	10
Staphylocoque doré par gramme	0	0	1	1	0	100
Anaérobies sulfite-réducteurs 46° C par gramme	20	10	30	50	50	30
Salmonelle dans 25 g	absence	absence	Absence	absence	absence	absence

SESSION 2006	EXAMEN : Brevet de Technicien Supérieur HÔTELLERIE-RESTAURATION	Durée	3 heures
	OPTION B : Art culinaire, art de la table et du service	Coefficient	2
HRBCA	SCIENCES APPLIQUÉES (Unité U5)	Feuille / SUJET	1/6

2-2-1 Pour chaque germe, préciser si la qualité du lot est **satisfaisante**, **acceptable** ou **non satisfaisante** en utilisant le plan à 2 et 3 classes en **annexe 2**. Conclure sur l'état sanitaire de cette préparation.

2-2-2 D'après les indications données par ces résultats, préciser les erreurs qui ont pu être commises. Proposer des mesures de maîtrise.

3- La main en milieu professionnel.

3-1 L'établissement possède à l'extérieur un stand de présentation et dégustation d'huîtres. M. Paul officie tous les soirs sur ce stand et se charge de l'ouverture des huîtres ; il y a beaucoup de monde et il travaille vite avec son couteau de cuisine pour procéder à l'ouverture ; M. Jean pour aller plus vite passe derrière le stand et le bouscule ; le couteau dérape et se plante dans la main de M. Paul. La coupure est profonde et il est conduit à l'hôpital.
Bilan : 15 jours d'arrêt.

Bâtir l'arbre des causes de cet accident et proposer les mesures de prévention correspondantes.

3-2 La main est souvent mise en situation de risque dans le milieu professionnel. Identifier pour trois autres situations de travail en cuisine, les risques potentiels encourus par la main des employés et proposer des moyens de protection individuels ou collectifs afin de réduire les accidents.

BARÈME

Il sera tenu compte de la rigueur du vocabulaire et de la clarté de l'expression écrite.

Question 1 : 6 pts

Question 2 : 7 pts

Question 3 : 7 pts

SESSION 2006	EXAMEN : Brevet de Technicien Supérieur HÔTELLERIE-RESTAURATION	Durée	3 heures
	OPTION B : Art culinaire, art de la table et du service	Coefficient	2
HRBSCA	SCIENCES APPLIQUÉES (Unité U5)	Feuille / SUJET	2/6

ANNEXE 1

Extrait : cahiers de nutrition et diététique février 2003

« perception de la qualité du poisson par le consommateur » Catherine MARIOJOULS

La perception du poisson et de sa qualité par le consommateur français : caractéristiques et évolutions

Quelques traits généraux

La perception du poisson et de sa qualité sont étroitement liés aux modes de consommation, eux-mêmes fortement marqués par les traditions alimentaires. Une consommation estimée à 30 kg/hab/an place les Français devant la plupart des Européens, mais qualitativement, les Français sont généralement faiblement connaisseurs en produits aquatiques. Ces affirmations seraient à nuancer fortement si l'on prenait en compte les disparités régionales encore très marquées : régions côtières sur-consommatrices, notamment en coquillages et céphalopodes, régions continentales sous-consommatrices mais sur-consommatrices en poissons d'eau douce, etc, ces différences étant accompagnées de connaissances qualitatives et savoir-faire culinaires largement inspirés des disponibilités traditionnelles en différentes espèces.

En comparaison, on peut citer des pays ayant un niveau de connaissance et d'exigence qualitative beaucoup plus élevé : en Europe, l'Espagne et l'Italie apparaissent comme des marchés de connaisseurs capables de payer un prix élevé pour qualité et choix. À l'échelle internationale, citons le Japon, alliant haut niveau de consommation (65 kg/hab/an, selon la FAO), et très grande connaissance des produits, de leur qualité et de leurs préparations ; cette recherche qualitative alliée au fort pouvoir d'achat des Japonais fait du marché de gros de Tsukiji à Tokyo un marché directeur pour nombre d'espèces à forte valeur : thon, crevettes, ormeaux..., vendues à des cours les plus élevés au monde.

Profil du consommateur français

Le profil traditionnel de consommation de poisson comporte les produits frais, dans les régions côtières ou accessibles par transport suffisamment rapide, et les produits conservés : fumés, séchés, salés, puis appertisés à partir du XIX^e siècle. Après la Seconde Guerre mondiale, la consommation de poisson se développe comme celle des autres produits protéiques, dans un contexte de diversification du régime alimentaire et d'amélioration nutritionnelle, permis par une croissance générale des revenus et de la consommation, et une baisse des prix des produits alimentaires. Mais c'est le développement des congélateurs domestiques à partir des années 70 qui va réellement permettre un redéploiement de la consommation de poisson, en facilitant leur diffusion dans l'ensemble des régions et en permettant une préparation culinaire plus aisée. Les données de l'INSEE, citées dans [3], montrent entre 1970 et 1992 une augmentation de la consommation de poissons, coquillages et crustacés de 10,8 à 15,6 kg/hab/an.

La perception du poisson dans les années 1980, telle que reflétée par l'étude de Motivation montre la multiplicité des images associées à la consommation du poisson, et la complexité de « l'univers du produit », combinant associations positives et associations négatives.

Il existe une symbolique commune à toutes les régions faite à la fois d'images d'un univers rassurant et attractif (celui du pur, du naturel, de l'authentique ; celui de l'affectif lié à la mémoire d'un patrimoine familial et culinaire.

ou à des souvenirs de vacances), et d'images d'un univers suscitant des craintes (manger un animal vivant entier, un aliment impur car périssable, un animal étrange par son apparence ou son milieu mal connu).

La consommation de poisson reste fortement empreinte de codes socio-culturels telle que la coutume chrétienne de consommation hebdomadaire le vendredi, entraînant une forme de consommation systématique même si la coutume a perdu son sens, et pouvant également être source d'expériences négatives lors de consommation en collectivité, ou susciter des images défavorables (observation du jeûne associée à la pauvreté).

Le poisson évoque à la fois la simplicité, le naturel, la convivialité, mais aussi la fête, l'exceptionnel, le raffinement, voire le cher.

Le poisson symbolise un aliment « bon pour la santé » ; inversement, le poisson est ressenti, en particulier en comparaison avec la viande, comme un aliment « maigre », qui « ne tient pas au corps ».

Notons que le poisson évoque « la mer, un domaine qui, malgré la pollution, est vécu comme un univers encore préservé, protégé, à l'écart de la société et de l'industrialisation, notamment l'absence de notions d'élevage » d'où l'image de produits « nobles, riches et purs, naturellement bénéfiques pour l'organisme ».

L'étude souligne l'évolution positive de la consommation de poisson « facilitée par la prise de conscience du caractère diététique de ces produits », particulièrement en accord avec les préoccupations grandissantes pour la santé. Cette évolution est marquée par un étalement de la consommation (hors vendredi) et une diversification des occasions de consommation : « la norme culturelle de consommation du vendredi tend à être remplacée par une norme diététique : il faut en manger pour équilibrer l'alimentation ». D'un statut de plat complémentaire (entrée, premier plat dans un menu de fête), le poisson va devenir de plus en plus un substitut réel de la viande.

Jusque dans les années 1980, la notion de qualité était entendue essentiellement comme la qualité sanitaire, centrée sur la fraîcheur, et la qualité nutritionnelle des produits. Un autre facteur entrant dans la perception de qualité était l'espèce, ou plutôt le couple espèce-prix, fortement lié à la notion d'occasion de consommation et de difficulté de préparation (cuisine familiale ou recettes gastronomiques, espèces bon marché et « espèces nobles » produits de luxe, etc). En revanche, le marché de chaque espèce était « générique », compte tenu de la très faible différenciation des produits. On achetait « du bar », « de la lotte », « du cabillaud », etc., et c'est la préparation culinaire qui créait des formes différentes du produit.

Évolutions récentes

On le voit, dans l'univers des produits protéiques le « poisson » occupe un positionnement très particulier. Si bon nombre de ces particularités se sont maintenues, on constate également des changements sensibles dans la relation entre consommateurs et produits aquatiques, du fait de mutations générales des modes de consommation, et d'évolutions sectorielles importantes de la filière des produits aquatiques :

- une tendance générale de la consommation alimentaire : la demande en produits faciles à consommer et rapides à préparer, qui a motivé le développement d'une offre de produits aquatiques transformés à différents

SESSION 2006	EXAMEN : Brevet de Technicien Supérieur HÔTELLERIE-RESTAURATION	Durée	3 heures
	OPTION B : Art culinaire, art de la table et du service	Coefficient	2
HRBCA	SCIENCES APPLIQUÉES (Unité U5)	Feuille / SUJET	3/6

ANNEXE 1

degrés, depuis les produits frais découpés jusqu'à des produits traiteurs et des plats cuisinés ;

- une tendance générale des filières agro-alimentaires : la montée en puissance de la grande distribution, renforçant l'émergence de produits plus standardisés et de produits transformés, apportant des exigences supplémentaires de qualité et créant des initiatives nouvelles en matière de communication avec les consommateurs ;

- une amélioration générale de la qualité des produits de la pêche française grâce à des modifications des pratiques professionnelles et un meilleur traitement des produits, ainsi que l'apparition de démarches qualité spécifiques pour quelques groupes de produits ;

- sur les produits de l'aquaculture, entrés sur le marché sans distinction des produits de la pêche : l'émergence d'une identification propre pour quelques produits par des démarches qualitatives mises en place par des groupes professionnels, et, pour l'ensemble des produits depuis le 1^{er} janvier 2002, par un affichage obligatoire de l'origine des produits aquatiques dans l'Union Européenne.

Reprenant la déclinaison de la notion de qualité en six composantes proposée par Deperrois ², il apparaît que la perception de la qualité du poisson s'est considérablement enrichie au cours des dernières décennies. Partant d'une conception essentiellement de « qualité alimentaire *stricto sensu* », comprenant qualité sanitaire, qualité nutritionnelle et qualité organoleptique, ce secteur d'activité a créé ou développé :

- une qualité d'usage ou de service, via les produits découpés, transformés, pré-emballés, qualité qui a permis un développement considérable du marché de certains produits : poissons blancs, saumon, surimi, etc. ;

- une qualité technologique, version industrielle de la qualité d'usage, qui est devenue un critère-clé dans l'orientation des espèces pêchées et le choix des espèces élevées ;
- une qualité psycho-sociale, qu'il serait absurde de considérer comme une nouveauté, mais qui s'est enrichie et complexifiée en raison de la croissance de l'aquaculture et des questions qu'elle suscite, et en raison de préoccupations environnementales sur les océans et les stocks exploités.

Les études réalisées à l'échelle nationale dans les dernières années renseignent sur l'évolution de la perception des produits aquatiques par les consommateurs. En termes d'image globale du poisson, en 2001 les associations très fortes et très positives mises en évidence en 1985 restent vraies :

- sur le milieu : la mer (« une nature forte, pure, vivifiante »), les vacances, la pêche et les pêcheurs ;

- sur le produit : fraîcheur, caractère sain et naturel, vertus diététiques, diversité des espèces et des préparations, plaisir gustatif.

Le poisson apparaît dans les résultats de cette étude comme une réelle alternative à la viande, statut plus avancé que 16 ans plus tôt, à mettre en relation avec l'augmentation de la consommation et la recherche plus systématique d'une alimentation équilibrée. Mais les freins à la consommation subsistent : arêtes pour les enfants, odeur, difficulté de préparation. Chez une majorité de consommateurs, on constate une méconnaissance de l'offre. Il apparaît que le niveau de « culture poisson » stratifie la population de consommateurs — tant dans le niveau de consommation, la capacité culinaire, les modes d'achat et de consommation — et l'étude distingue, dans

les consommatrices interviewées : les initiées, les intermédiaires et les novices. Elle recommande, dans une réflexion prospective sur l'avenir des poissonniers, de développer une communication active sur les produits et sur la préparation.

Dans cette étude apparaît également qu'un tiers des poissonniers sont, en 2001, sur une position stricte de refus de l'aquaculture, ce qui fait référence à un nouveau volet de la perception du poisson. Il s'agit de la question, nouvelle, de l'image de l'aquaculture et de ses produits qui ont pris une importance économique réelle sur les marchés à partir des années 1990. Entrés sur le marché sans identification ni information, ils ont bénéficié de l'image positive des produits de la mer, mais la question de la perception d'un poisson d'élevage par les consommateurs s'est posée de façon de plus en plus aiguë pour des raisons d'importance croissante sur les marchés en volume et en diversité d'espèces.

Une première étude réalisée par COPA-COGECA en 1996 [8] simultanément dans quatre pays européens (Allemagne, Italie, France, et Royaume-Uni) sur six espèces de poisson (truite, saumon, carpe, bar/loup, dorade, turbot) montre la connaissance très limitée des consommateurs sur l'élevage et sur les espèces concernées, et les disparités entre pays : la truite est généralement identifiée comme un poisson d'élevage par 80 % des consommateurs sauf en France (55 %), le saumon par plus de la moitié des consommateurs dans les pays du nord mais autour d'un quart dans les pays du sud, la carpe bien identifiée, sans surprise, dans un pays fortement consommateur comme l'Allemagne mais peu dans les autres, et les poissons marins, d'élevage récent, très peu identifiés comme des poissons d'élevage. Un réel divage apparaît entre pays du nord et du sud dans les déclarations sur le goût des poissons d'élevage par rapport au poisson de pêche : pratiquement aussi bon, pour les consommateurs allemands et britanniques, mais pas pour les consommateurs français et italiens.

Un certain nombre de points sont confirmés par les résultats d'une étude analogue réalisée en France en 1998 par IOD pour OFIMER ³ sur 10 espèces de poisson élevées : connaissance très limitée de l'élevage, éléments gustatifs non évoqués ou sous forme négative. Si les avantages économiques de l'élevage sont bien perçus (disponibilité toute l'année des produits, produits meilleur marché, création d'emplois) ainsi que des avantages écologiques (préservation des populations naturelles de certaines espèces), la perception de la production en élevage est très mitigée, avec 41 % des personnes interrogées citant des images négatives comme la captivité, le caractère artificiel de la production, notamment l'alimentation perçue comme artificielle. Le besoin d'être rassuré sur l'élevage est exprimé, avec des demandes d'informations concernant la date de pêche, l'origine géographique, les méthodes d'élevage. On ne peut ignorer ici l'influence de la crise alimentaire générée en particulier par l'épidémie d'ESB révélée en 1996 en France.

Cette inquiétude des consommateurs suscitée par l'élevage a été bien mise en évidence par les résultats d'un programme de recherche européen sur les conséquences de l'apparition d'un « saumon biologique » sur le marché, auquel nous avons participé. La perception des consommateurs, étudiée au travers de focus-groups² de

² focus-group : méthode d'étude basée sur des groupes de discussion animés par un spécialiste sur une liste de thèmes pré-établie.

SESSION 2006	EXAMEN : Brevet de Technicien Supérieur HÔTELLERIE-RESTAURATION	Durée	3 heures
	OPTION B : Art culinaire, art de la table et du service	Coefficient	2
HRBCA	SCIENCES APPLIQUÉES (Unité U5)	Feuille / SUJET	4/6

ANNEXE 1

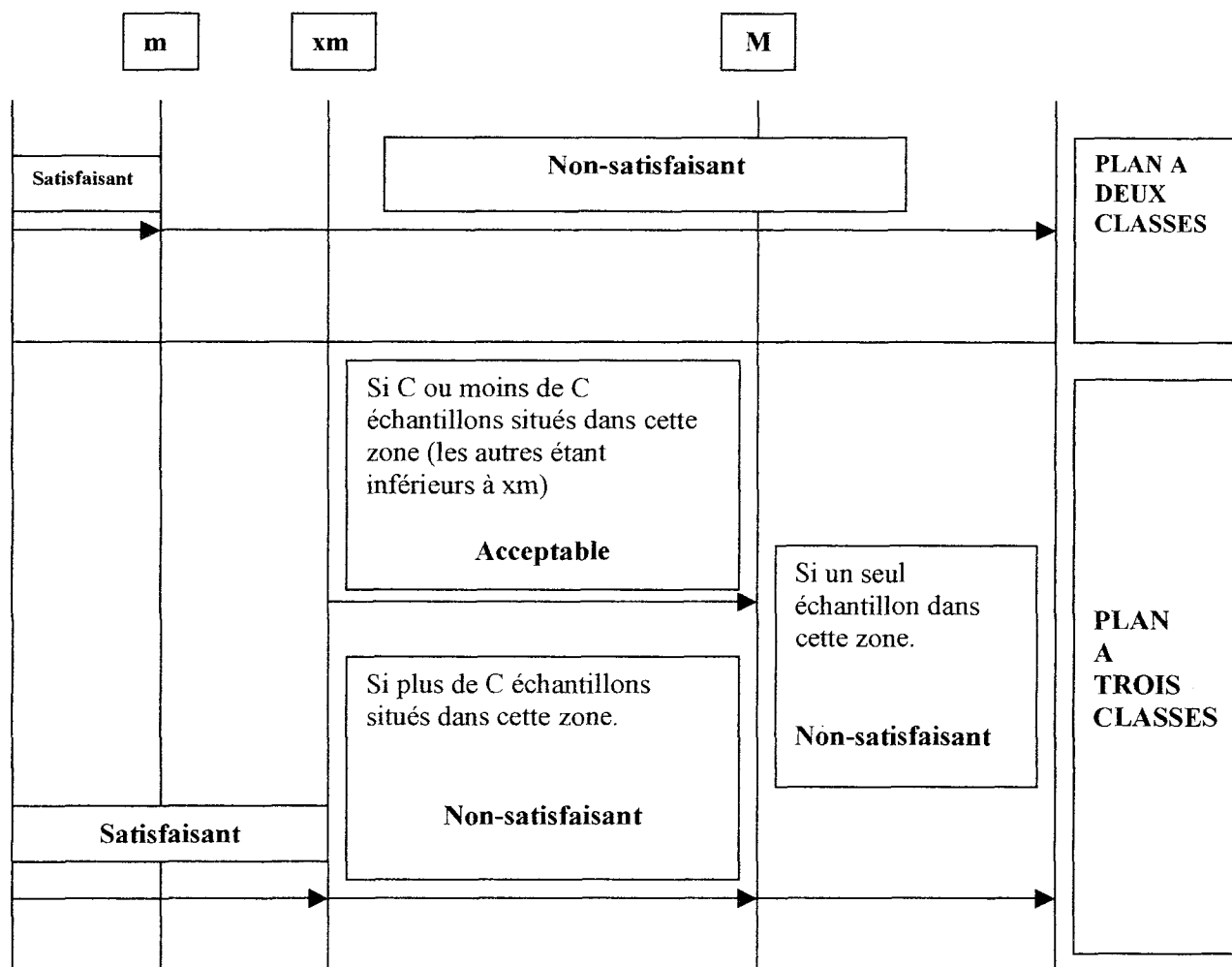
consommateurs organisés en 1998-99, a mis en évidence la rupture d'image entre deux interprétations déclarées de l'expression « saumon biologique », poisson naturel sauvage ou poisson d'élevage (certifié) biologique. L'ambiguïté est créée à la fois par la polysémie du terme « biologique » et par son association, nouvelle, au nom d'un poisson. Les questions portant sur les conditions d'élevage que devraient respecter un élevage biologique ont fait apparaître de façon particulièrement aiguë non seulement l'inquiétude des consommateurs, sur l'alimentation, sur les produits de traitement de maladies, sur les structures et les conditions d'élevage, mais également leur très faible connaissance de l'élevage. Dans les conditions de la période d'étude, nous avons mis en évidence le risque amené par la création d'une aquaculture biologique, de création de soupçons voire de discrédit pour l'aquaculture en général. Les différences entre pays étaient sensibles dans la connaissance de l'élevage, meilleure en Norvège et au Royaume-Uni, mais pas sur l'inquiétude des consommateurs, ni sur la difficulté de compréhension et de définition de ce qu'est un « poisson biologique ».

Le suivi de la perception des produits de la pêche et de l'aquaculture chez un échantillon de 550 personnes représentatif de la population française, réalisé par IOD pour l'OFIMER depuis mars 2001, donne des résultats extrêmement détaillés. Il permet notamment de mesurer la connaissance des espèces d'élevage et son évolution : la truite, le saumon, les huîtres et les moules sont perçus comme étant des produits d'élevage par une large majorité de consommateurs (70 à 85 %), tandis que les opinions sont en revanche partagées en ce qui concerne le bar et la dorade, et les crevettes (du type crevettes roses et gambas). Rappelons que l'étude Copa-Cogeca de 1996, pour une question équivalente sur l'origine, donnait en France les résultats suivants : pour la truite 55 %, pour le saumon 28 %, pour le bar 8 %, pour la dorade 8 %, données permettant d'estimer un net progrès dans la connaissance des espèces élevées en mai 2001. Par ailleurs, il est intéressant de constater une augmentation récente de la part des consommateurs identifiant bar/dorade et crevettes comme des produits d'élevage, qu'on peut imputer à l'affichage de l'origine des produits rendu obligatoire depuis le 1^{er} janvier 2002, et ce, malgré une application très partielle de cette nouvelle réglementation dans le premier semestre 2002.

Un autre résultat très intéressant de ce suivi est l'importance accordée par les consommateurs à des éléments d'information reçus lors de l'achat de poissons, crustacés et coquillages : sont considérés comme très importantes la traçabilité, la présence d'un signe officiel de qualité, la démarche qualité sur le point de vente, et l'origine géographique, alors que les conseils du vendeur et les communications institutionnelles le sont un peu moins.

SESSION 2006	EXAMEN : Brevet de Technicien Supérieur HÔTELLERIE-RESTAURATION	Durée	3 heures
	OPTION B : Art culinaire, art de la table et du service	Coefficient	2
HRBSCA	SCIENCES APPLIQUÉES (Unité U5)	Feuille / SUJET	5/6

ANNEXE 2



Légende : m : critère xm : 3m en milieu solide ou 10 m en milieu liquide

M : 10m en milieu solide ou 30 m en milieu liquide

Pour un nombre d'échantillons égal à 5 ; C sera égal à 2

SESSION 2006	EXAMEN : Brevet de Technicien Supérieur HÔTELLERIE-RESTAURATION	Durée	3 heures
	OPTION B : Art culinaire, art de la table et du service	Coefficient	2
HRBCA	SCIENCES APPLIQUÉES (Unité U5)	Feuille / SUJET	6/6