

BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR DIÉTÉTIQUE

E1B – U12 : ALIMENTS ET NUTRITION

SESSION 2024

Durée : 4 heures

Coefficient : 2

Matériel autorisé :

- L'usage d'une calculatrice avec mode examen actif est autorisé.
- L'usage d'une calculatrice sans mémoire type collègue est autorisé.

**Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.
Le sujet se compose de 7 pages, numérotées de 1 à 7.**

BTS DIÉTÉTIQUE		Session 2024
U12 – Aliments et nutrition	Code : 24DIALNU	Page : 1/7

LES OMÉGA 3 DANS L'ALIMENTATION Saine ET DURABLE

Les recommandations alimentaires actuelles visent à :

- couvrir les besoins nutritionnels ;
- prévenir les maladies chroniques non transmissibles ;
- minimiser les expositions aux contaminants de l'alimentation ;
- intégrer les enjeux environnementaux.

Parmi les recommandations, la consommation d'aliments riches en oméga 3 est à privilégier en :

- augmentant la consommation de fruits à coque ;
- allant vers une consommation adaptée de poissons ;
- allant vers un choix pertinent d'huiles végétales.

Vous êtes diététicien-nutritionniste en cabinet libéral et réalisez régulièrement des formations à destination des professionnels de la restauration collective et des actions d'éducation auprès des convives.

Expert en nutrition et alimentation, vous participez à la transition alimentaire en ayant une approche globale de l'offre alimentaire. Vous dirigez vos conseils vers une alimentation saine, sûre, durable et accessible pour tous.

1. LIPIDES ET VITAMINES LIPOSOLUBLES DANS L'ALIMENTATION (8 points)

1.1 Énoncer et justifier les références nutritionnelles en lipides, en précisant les acides gras indispensables et non indispensables, pour la population adulte en France.

1.2 Présenter les rôles des vitamines liposolubles. Indiquer les sources alimentaires pour chacune de ces vitamines.

2. AUGMENTER LA CONSOMMATION DES FRUITS À COQUE (7 points)

2.1 Indiquer et justifier le repère alimentaire relatif aux fruits à coque.

Dans le cadre de la transition alimentaire, la loi Climat et Résilience précise que les supermarchés devront s'organiser pour que 20 % de leur surface de vente soit consacrée à la vente en vrac d'ici 2030.

2.2 Discuter cette forme de vente.

3. LES POISSONS DANS L'ALIMENTATION Saine ET DURABLE (19 points)

Actuellement en France, selon FranceAgriMer, le volume d'achat par les ménages est similaire pour les produits frais, surgelés et les conserves.

BTS DIÉTÉTIQUE		Session 2024
U12 – Aliments et nutrition	Code : 24DIALNU	Page : 2/7

3.1 Réaliser une étude nutritionnelle comparative entre le poisson frais (en distinguant poisson maigre et poisson gras), le poisson pané pré-frit surgelé et les sardines en conserve appertisée. Conclure.

Les résultats de l'étude INCA 3 montrent l'apparition de nouveaux enjeux en termes de sécurité parasitaire et toxicologique des aliments, notamment avec la progression de la consommation de poissons crus.

3.2 Citer un risque parasitaire lié à la consommation de poisson cru.

3.3 Indiquer les moyens de prévention de ce risque pour le consommateur.

3.4 La teneur en méthylmercure peut être élevée dans certains produits de la mer.

3.4.1 Indiquer les origines de cette présence.

3.4.2 Lister les effets possibles sur la santé.

3.4.3 Proposer des moyens de prévention pour limiter l'exposition de ce contaminant dans l'alimentation des différentes populations.

L'étiquetage des denrées alimentaires comporte des mentions obligatoires dans le but d'informer et de protéger le consommateur.

Par ailleurs, la loi ÉGAlim et la loi Climat et Résilience encadrent la qualité des produits alimentaires achetés en restauration collective. Les repas doivent comporter, depuis 2022, au moins 50 % de produits de qualité et durables, dont au moins 20 % issus de l'agriculture biologique ou en conversion pour les restaurations collectives.

3.5 Vérifier la conformité de l'étiquette de l'annexe 3 au règlement INCO. Conclure.

3.6 Expliquer les caractéristiques des produits présentant le label MSC (Marine Stewardship Council) pêche durable.

3.7 Présenter trois autres labels de qualité (nom, caractéristiques).

4. LES HUILES VÉGÉTALES EN RESTAURATION COLLECTIVE (6 points)

Dans le cadre de la formation continue des chefs cuisiniers, vous réalisez des ateliers sur le bon usage des huiles végétales. À l'issue de la formation, vous remettez un document de synthèse en format d'une page reprenant :

- les quantités à ajouter selon le type de préparation : entrées, sauces et sautés ;
- le choix des huiles selon l'utilisation culinaire : assaisonnement, cuisson et friture ;
- les précautions à prendre lors du stockage des huiles pour préserver leurs qualités organoleptiques et nutritionnelles ;
- les conseils spécifiques liés à l'usage des huiles de fritures pour maintenir la qualité sanitaire et organoleptique.

Rédiger ce document de synthèse.

BTS DIÉTÉTIQUE		Session 2024
U12 – Aliments et nutrition	Code : 24DIALNU	Page : 3/7

Liste des annexes

Annexe 1 : Composition nutritionnelle de quelques fruits à coque.

Ciqual, 2020, "*Table de composition nutritionnelle des aliments*", disponible sur <https://ciqual.anses.fr> (consulté le 29 novembre 2023).

Annexe 2 : Étiquetage d'un poisson pané pré-frit surgelé.

Données relevées le 29 novembre 2023.

Annexe 3 : Étiquetage de sardines en conserve appertisée.

Données relevées le 29 novembre 2023.

ANNEXE 1 : Composition nutritionnelle de quelques fruits à coque.

Composition pour 100 g de produit	Eau	Protéines	Glucides	Lipides	Fibres	AGS	AGMI	AGPI	LA	ALA
	<i>g</i>	<i>g</i>	<i>g</i>	<i>g</i>	<i>g</i>	<i>g</i>	<i>g</i>	<i>g</i>	<i>g</i>	<i>g</i>
Amande (avec peau)	4,8	18,8	9,51	51,3	12,5	4,11	34,4	10,5	10,5	< 0,01
Noix, séchée, cerneaux	4	13,3	6,88	67,3	6,7	6,45	14,1	43,6	36,1	7,5
Noix de cajou	1,51	15,2	26,7	49,5	3,85	10,5	27,4	8,86	8,71	0,1
Pistache	2,43	18,4	18,6	47,4	10,1	5,52	23,8	13,5	13,3	0,26

AGS : Acides Gras saturés, **AGMI** : Acides Gras Monoinsaturés, **AGPI** : Acides Gras Polyinsaturés, **LA** : Acide Linoléique, **ALA** : Acide Alpha-Linolénique

Ciqual 2020, « **Table de composition nutritionnelle des aliments** », disponible sur <https://ciqual.anses.fr> (Consulté le 29 novembre 2023)

ANNEXE 2 : Étiquetage d'un poisson pané pré-frit surgelé.

Données relevées le 29 novembre 2023.

15,40 €/kg
7,70 €



Dénomination légale du produit :
4 portions formées de filets de Colin d'Alaska MSC panées, pré-frites, surgelées.

Produit élaboré en France à partir de colin d'Alaska MSC pêché dans l'Océan Pacifique Nord-Ouest ou Nord-Est.

Liste des ingrédients :

Filets de colin d'Alaska MSC (POISSONS) 65 % qualité sans arête* [*Theragra chalcogramma* sauvage pêché dans l'Océan Pacifique Nord-Ouest (FAO 61) ou Nord-Est (FAO 67)], farine de BLÉ (GLUTEN), huiles de tournesol et de colza, eau, GLUTEN de BLÉ, levure, sel.

Malgré tout le soin apporté à la préparation de ce produit, la présence exceptionnelle d'arêtes n'est jamais exclue. Peut contenir des traces de : œuf, soja, lait, céleri, mollusque.

Valeurs nutritionnelles moyennes	Pour 100 g		Pour une portion de env 125 g	
Energie	773 kJ 184 kcal	% AR* % AR*	966 kJ 230 kcal	% AR* % AR*
Matières grasses dont acides gras saturés	8 g 0,8 g	% AR* % AR*	10 g 1,1 g	% AR* % AR*
Glucides dont sucres	14 g 1,6 g	% AR* % AR*	18 g 2 g	% AR* % AR*
Fibres alimentaires	1,3 g	% AR*	1,7 g	% AR*
Protéines	13 g	% AR*	17 g	% AR*
Sel	0,61 g	% AR*	0,76 g	% AR*

AR = Apport de Référence pour un adulte-type (8400 kJ / 2000 kcal).

Mode de préparation : Cuisson sans décongélation.

Au four

À la poêle

À la friteuse

Au four préchauffé à 180 °C (th. 6) : 15 à 20 min. Faites cuire les panés sur une plaque chaude recouverte de papier cuisson, à mi-hauteur, en retournant à mi-temps. – Four traditionnel : 20 min. – Four à chaleur tournante : 15 min.

Faites cuire les panés 8 à 10 min, dans une poêle chaude avec un peu de matière grasse, à feu moyen, en retournant à mi-temps.

5 min dans une huile à 175 °C.

BTS DIÉTÉTIQUE		Session 2024
U12 – Aliments et nutrition	Code : 24DIALNU	Page : 6/7

ANNEXE 3 : Étiquetage de sardines en conserve appertisée.

Données relevées le 29 novembre 2023.



1€,19
8.81 € / Kilo

Sardines à l'huile d'olive vierge-extra

Ingrédients : Sardines précuites, huile d'olive vierge-extra 29 %, sel.

Poids net égoutté : 95 g

À conserver dans un endroit sec

À consommer de préférence avant 07/2027.

Code de traçabilité : FR 29.046.532

Pêche Maritime, 5 rue de la
Conserverie

Lieu de fabrication	Maroc
Origine des principaux ingrédients	HUILE D'OLIVE ORIGINE : ESPAGNE, MAROC ET/OU TURQUIE*, SARDINES PECHEES EN : OCEAN ATLANTIQUE CENTRE-EST * SELON LES APPROVISIONNEMENTS ET/OU LES CARACTÉRISTIQUES GUSTATIVES RECHERCHÉES

Valeurs nutritionnelles moyennes

	Pour 100g
Energie (kJoules)	926 kJ
Energie (kcalories)	222 kcal
Matières grasses	14.0 g
acides gras saturés	3.1 g
Glucides	0.5 g
Sucres	0.5 g
Fibres alimentaires	0.0 g
Protéines	24.0 g
Sel	0.7 g

Teneur en oméga 3 pour 100 g de produit net égoutté : 2,4 g

BTS DIÉTÉTIQUE		Session 2024
U12 – Aliments et nutrition	Code : 24DIALNU	Page : 7/7