



L3 ES

U54.3E Nutrition et Performance

T.BRIOCHE, PhD
Maitre de Conférences
thomas.brioche@umontpellier.fr



Alimentation

Nutriments

Apports hydriques

Macro Nutriments (énergétiques)



60% du poids corporel

Glucides
4 kcal/g



Lipides
9 kcal/g



Protéines
4kcal/g



Éthanol = 7kcal/g

Micro Nutriments (non énergétiques)

Les minéraux

Les vitamines

Macro-
éléments

Micro-
éléments

Oligo-
éléments

Vitamines
hydrosolubles

Vitamines
liposolubles

800 produits analysés pour votre santé

LE BON CHOIX AU SUPERMARCHÉ

Le bon choix au supermarché



4 ingrédients
0 additif
Index glycémique modéré



11 ingrédients
dont 5 additifs
Index glycémique élevé

COLLECTIF LaNutrition.fr

Traquez les aliments ultra-transformés

LE BON CHOIX AU SUPERMARCHÉ



10 ingrédients dont
1 ultra-transformé / 0 additif



27 ingrédients dont
9 ultra-transformés / 6 additifs

LaNutrition siga.

Comment lire une étiquette?

/4,18



X 4,18

- Au moins 2 infos obligatoires
 - Tableau Nutritionnel (obligatoire en Europe, exprimé en kcal ou kj (Système Int.))
 - Liste des ingrédients
- Informations complémentaires:
 - Allégations nutritionnelles (« riche en protéines, en Ca²⁺ »)



- Allégations santé (« réduit le risque cardiovasculaire »)

- Accessoirement des informations

Sodium équivalent sel

Vitamines et minéraux (affichés avec leur % en ARJ)

- Teneurs des différents nutriments (Lipides dont les AG saturés, Glucides dont sucres, Protéines)

100 g de	
Special Feuilles de CHOCOLAT NOIR	
Valeur énergétique	: 399 kcal
	: 1687 kJ
Protéines	: 13 g
Glucides totaux	: 71 g
dont sucres totaux	: 26 g
dont amidon	: 45 g
Lipides	: 7 g
dont saturés	: 4 g
Fibres alimentaires	: 4 g
Sodium	: 0,35g
équivalent Sel	: 0,9 g
Vitamines	
en % des AJR (2)	
B1	: 1,8 mg (127%)
B2	: 2 mg (127%)
PP	: 22,9 mg (127%)
B6	: 2,5 mg (127%)
B9 (acide folique)	: 254 µg (127%)
B12	: 1,27µg(127%)
C	: 76 mg (127%)
Minéraux	
Fer	: 8,8 mg (63%)
Phosphore	: 160 mg (20%)
Magnésium	: 60 mg (20%)

- Valeur énergétique des aliments pour l'HOMME exprimée en quantité d'énergie métabolisable par gramme de produit

Comment lire une étiquette : la liste des ingrédients

Renseigne sur:

- Quantité relative de chaque ingrédients
- La qualité des ingrédients
- Les additifs employés
- Les risques potentiels d'allergies



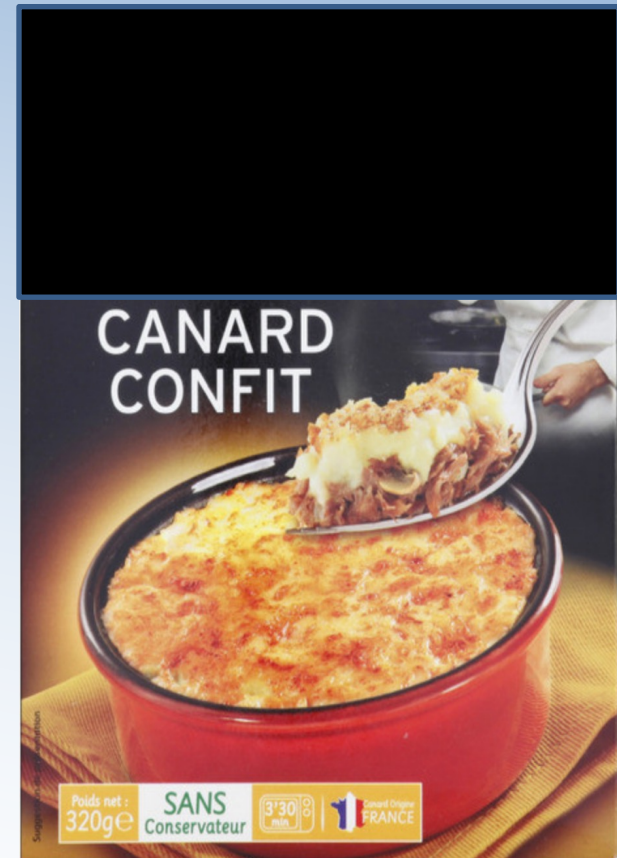
Sucre, œufs frais, farine de froment, beurre pâtissier, huile végétale, sirop de glucose-fructose (blé), stabilisants : sorbitol (blé) et glycérol, cacao en poudre, pâte de cacao, beurre de cacao, sel, émulsifiant : lécithine de soja. Fabriqué sur une ligne de production où sont utilisées des amandes et des noisettes.

- Ne renseigne pas forcément sur:
 - Le % précis de chaque ingrédient
 - Les doses d'additifs présents, et le degré de transformation
 - Index glycémique
 - Teneur en fibres
 - La teneur en AG mono et poly insaturés

Comment lire une étiquette : Quantité relative de chaque ingrédient

- Liste des ingrédients par ordre décroissant de poids
- **Eau**, viande de canard maigre confit (14.2%), oignons frits (oignons, huile d'olive, **sel**), flocons de pommes de terre 7.7% (pommes de terre déshydratées, extrait d'épices), CREME fraiche, BEURRE, champignons 4% (champignons de Paris, **sel**), poudre de LAIT écrémé, EMMENTAL (3.5%), chapelure 1.1% (farine de BLE, **eau**, **sel**, levure), fond de volaille (eau, os de poulet, **sel**), **sucre** madère (madère, **sel**), graisse de canard, **sel**, coriandre, ail, poivre, persil, épices, thym.
- Allergènes: blé, lait
- Majoritairement de l'eau
- Du sel en veux-tu en voilà (**Attention au sel caché**)
- Très peu de viandes
- Purée mousseline (pommes terre déshydratée)
- Plus de 15 ingrédients (Parmentier normal environs 8-10)

Conseil: Plus la liste des ingrédients est courte mieux c'est



Valeurs Nutritionnelles pour : 100g

Energie	160 kj (38 kcal)
Matière Grasse	1,4g
Dont acide gras saturé	0,2g
Dont acide gras mono-insaturé	-
Dont acide gras polyinsaturé	-
Glucides	4,3g
Dont sucre	3,7g
Dont polyols	-
Dont amidon	-
Protéines	1g
Sel	0,95g
Fibres Alimentaires	2,3g

2,75/kg

138kcal/
1euro

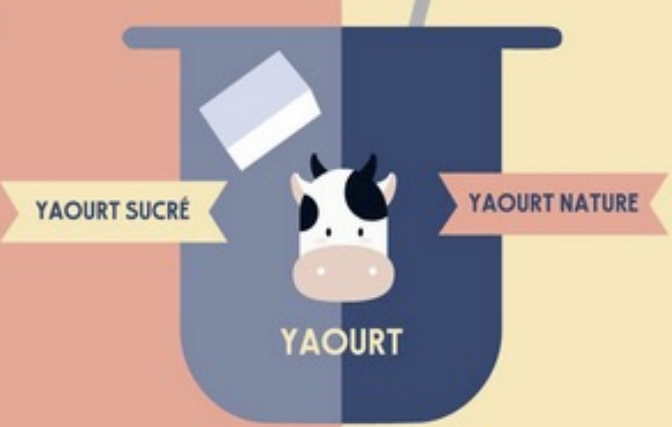
Différence de prix au kilo X 2 mais seulement 13% d'écart prix/kcal

Energie	273 kj (66 kcal)
Matière Grasse	4,5g
Dont acide gras saturé	0,6g
Dont acide gras mono-insaturé	-
Dont acide gras polyinsaturé	-
Glucides	3,8g
Dont sucre	3,6g
Dont polyols	-
Dont amidon	-
Protéines	1,2g
Sel	0,59g
Fibres Alimentaires	2,7g

5,43^e/kg121kcal/
1euro

Lexique

- **Sucre** = tous les **monosaccharides** (glucose, fructose...) et **disaccharides** (saccharose, lactose...) de l'aliment...

VALEURS NUTRITIONNELLES POUR 100 G :		VALEURS NUTRITIONNELLES POUR 100 G :
Energie : 367 kJ (88 kcal)		Energie : 180 kJ (43 kcal)
Protéines : 3,0 g		Protéines : 3,6 g
Glucides : 10,8 g		Glucides : 4,8 g
dont sucres : 10,8 g		dont sucres : 4,8 g
Matières grasses : 3,2 g		Matières grasses : 1 g
dont saturés : 2,1 g		dont saturés : 0,6 g
Fibres : <0,1 g		Fibres : <0,1 g
Sel : 0,12 g		Sel : 0,13 g
INGRÉDIENTS :		INGRÉDIENTS :
Lait entier, sucre , ferments lactiques du yaourt.		Lait reconstitué, ferments lactiques du yaourt.

Dont les **sucres naturellement présents** (lactose dans le lait, fructose dans les pommes...) et tous les **sucres ajoutés** (miel, saccharose...)

	Glucides [amidon + sucres] (pour 100 g)*	dont sucres (pour 100 g)*	dont sucres ajoutés (pour 100 g)**	Sucres ajoutés à la portion
Poudre cacaotée	76 g	68 g	68 g	9 g (pour 2 c à c 13,5 g)
Bonbon	88 g	65 g	65 g	16 g (pour 25 g)
Cookies au chocolat	59 g	31,5 g	30 g	10 g (pour 1 cookie de 23 g)
Céréales pour petit-déj.	76 g	26 g	24 g	7 g (pour 30 g)
Glaces	26 g	22,5 g	19 / 20 g	12 g (pour 2 boules)
Compote de pomme	24,5 g	20 g	8,5 g	8,5 g (pour 1 pot)
Compote sans sucres ajoutés	13 g	11,5 g	0	0
Ketchup	21,5 g	21 g	18 g	2 g (pour 1 dosette de 11 g)
Pomme	10,5 g	10 g	0	0
Jus d'orange pur jus	10 g	10 g	0	0
Baguette	60 g	2,8 g	0	0
Jambon blanc	0,8 g	0,8 g	0,8 g	0,3 g (par tranche de 42,5 g)

* Référence Anses, Table de composition nutritionnelle Ciqual

** Estimation d'après la liste des ingrédients, les valeurs Anses des produits sans sucres ajoutés, ou les codes d'usage



INGRÉDIENTS

Jambon frais de porc, bouillon (eau, couennes de porc, oignons, os de porc, carottes, sel, persil, ail, clou de girofle, poivre, laurier), sel, dextrose de maïs, arômes naturels, conservateur : nitrite de sodium ; antioxydant : isoascorbate de sodium.

- **Glucose ou dextrose:** IG 100, peu sucrant, bon agent de charge (permet d'augmenter le volume d'un produit), dans les viandes car les garde roses

lexique

- **Fructose** : naturellement fruits miel, produit à partir de l'amidon de maïs, de blé ou de pomme de terre, pouvoir sucrant > sucre dc permet de réduire les couts, IG faible (20) mais favorise augmentation des Triglycérides sanguins et résistance insuline et risque cardiovasculaire
- **Sirop de glucose**: mélange de glucose + chaîne de glucose, moins cher que le sucre, agent de texture, de conservation, de brunissement
- **Sirop de glucose-fructose** : obtenu à partir du sirop de glucose, 42% max de fructose, cout < sucre, permet de rendre « cuillérable » les glaces, donne le caractère moelleux des biscuits,
- **Sucre inversé** = mélange de sirop de glucose et sirop de fructose à 50/50
- **Amidon**: issu de la pomme de terre, du maïs, du blé... sert de liant dans les gâteaux et donne de la légèreté aux gâteaux, ne supporte pas l'acidité et les T° élevées donc souvent remplacé par **des amidons modifiés qui ont un IG = à celui du glucose**

Dextrine, maltodextrine: issue de la transformation de l'amidon, utiliser pour donner la texture des entremets, les flancs...

- **Huile végétale:** huile raffinée composée d'une ou plusieurs huiles mais pas d'huile d'olive
- **Raffiner une huile :** faire subir une succession de processus technologiques afin d'extraire :
 - « L'huile brute »
 - Éliminer certains composants jugés toxiques (pesticides, mycotoxines, métaux lourds...)
 - Éliminer certains composants jugés indésirables pour sa saveur ou son aspect
- **Inconvénients des huiles raffinées :** *Altération des antioxydants naturels* de l'huile (vitamine E, polyphénols) dont les taux chutent d'environ 20 et 70 % selon les cas
- *Dégradation des acides gras essentiels* (oméga 3, oméga 6...), si la température de raffinage s'avère trop élevée
- *Formation de nouveaux éléments* peu favorable à la santé
- *Appauvrissement de la saveur naturel de l'huile*



- **Avantages de l'huile vierge « première pression à froid » :**
- **Avantages de l'huile vierge « première pression à froid » :**
 - Mode d'extraction en douceur,
 - Riche en antioxydants naturels, et vitamines,
 - Saveur conservée

Questions réponses: les huiles

- Graisses saturées: solide ou semi solides, majoritairement dans le règne animale et dans les huiles de coco et de palme, idéal pour la cuisson ou la friture
- Graisses mono insaturées: huile d'olive, colza, arachides et noisette, stable jusqu'à 180°C donc ok pour cuisson et friture
- Graisses poly insaturées: huile de tournesol, maïs, pépins de raisin, soja, noix, lin, supporte mal la lumière et la chaleur (pas terrible pour la cuisson)

RAPPORT OMÉGA-6/OMÉGA-3 IDÉAL : < 5/1

COLZA	NOIX	SOJA	MAÏS	PÉPINS DE RAISIN	TOURNESOL
2/1	5/1	7/1	115/1	180/1	420/1



EFFETS DES HUILES SUR LA SANTÉ

	MALADIES CARDIOVASCULAIRES	CANCER	STOCKAGE DES GRAISSES	MALADIES ARTICULAIRES
OLIVE	➡	-	-	-
TOURNESOL, PÉPINS DE RAISIN, MAÏS	↗	↗	↗	↗
COLZA	➡	➡	➡	➡

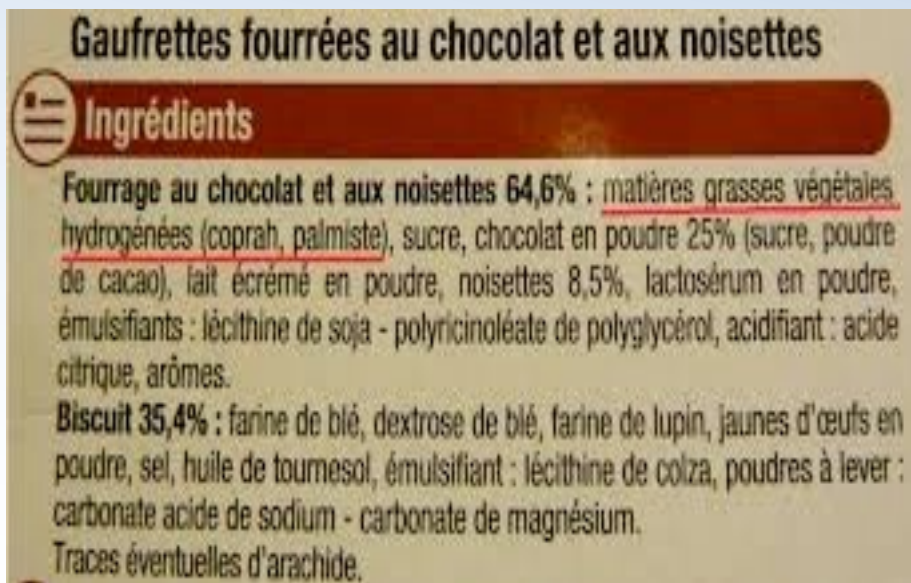
↗ : plus de risque. ➡ : moins de risque.

- Varier les huiles et faites des mélanges

Comment lire une étiquette : La qualité des ingrédients : petit lexique

➤ Huile végétale hydrogénée: traitée de manière à rajouter de l'hydrogène

- L'hydrogénation partielle ou totale
- Attention Partielle = Risque cardiovasculaire augmenté avéré
- Mais en France pas d'obligation d'indiqué le type d'hydrogénation
- Procédé interdit dans certains pays du nord



Comment lire une étiquette : Les additifs

- Nommé par leur nom (pour tromper le consommateur) ou par un code type Exxx
- Servent à améliorer la conservation, le goût, l'aspect, la fabrication...
- Les grandes familles d'additifs:
 - E 1XX: colorants
 - E 2XX: conservateurs
 - E 3XX: antioxydants
 - E 4XX: agents de texture
 - E 5XX: anti-agglomérants (éviter que les sels de ne fasse des blocs/ex)
 - E 6XX: exhausteurs de goût (substance qui n'a pas forcément de goût mais qui va amplifier celui d'une autre substance)
 - E 7XX: agent de sapidité (accroît la sensibilité des récepteurs gustatifs)
 - E 8XX: arômes
 - E 9XX: édulcorants (pour donner un goût sucré)
- Tests toxicologiques pour donner une Dose Journalière Admissible
- Sources d'allergie, troubles digestifs, de pbs de santé et malheureusement tjrs autorisé!!!

NUTRI-SCORE



- Développé par des scientifiques indépendants, ce modèle évalue le profil nutritionnel d'un aliment dans sa globalité, en comptabilisant à la fois les bons éléments (les fibres, par exemple) et les mauvais (comme le sucre ou le sel), grâce à une échelle de cinq couleurs et cinq lettres.
- Le Nutri-score est un outil permettant de visualiser si les produits sont trop gras, trop sucrés ou trop salés et de comparer au premier coup d'œil les produits d'une même catégorie. Il n'est en aucun cas un étiquetage plus global « santé » des produits couvrant, en plus de la dimension nutritionnelle, les dimensions sanitaires (pesticides, [additifs](#), etc.) et environnementales.



NOTRE
APPROCHE ▾

NOS
OFFRES ▾

<https://siga.care/indice-siga/>

POUQUOI SIGA ?

L'**indice Siga** est un score scientifique inédit pour évaluer le niveau de transformation des aliments.

Il vous permet de choisir les aliments les **plus simples**, les **plus naturels** donc **les moins transformés** au sein de chaque catégorie de produits.



<https://yuka.io/>

Application

Indépendance

les études scientifiques montrent que la consommation des aliments les plus transformés, dits aliments ultratransformés (AUT), est corrélée à un risque accru de développer des maladies métaboliques : cancers, maladies cardiovasculaires, diabète... Le Plan national nutrition santé (PNNS) recommande d'ailleurs de réduire de 20 % la [part des aliments ultratransformés dans l'alimentation des Français](#).

<https://www.quechoisir.org/actualite-application-alimentaire-siga-oublie-l-equilibre-nutritionnel-n82715/>

LES ADDITIFS À ÉVITER CHEZ L'ENFANT OU EN CAS DE RISQUE DE CANCER

Les additifs de ce tableau sont soupçonnés, sur la base d'études expérimentales parfois contradictoires, de favoriser des cancers chez l'animal. Mieux vaut par précaution en limiter la consommation.

E 104	Jaune de quinoléine	Colorant	Sodas, confiseries, confitures, boissons alcoolisées
E 950	Acésulfame K	Édulcorant	Produits allégés, confiseries
E 951	Aspartame	Édulcorant	Produits allégés, confiserie
E 123	Amarante	Colorant	Vins apéritifs, spiritueux, œufs de pois
E 124	Rouge Ponceau 4R / rouge cochenille	Colorant	Pâtisseries fraîches ou sèches, entre autres fruits au sirop, confiseries, chorizo
E 127	Erythrosine	Colorant	Cerises pour cocktail, confites ou bigarreaux au sirop
E 128	Rouge 2G	Colorant	Saucisses et viandes pour hamburger
E 129	Rouge « allura »	Colorant	Sodas, apéritifs, saucisses et viandes pour hamburger
E 151	Noir brillant BN	Colorant	Harengs fumés
E 110	Jaune orangé sunset	Colorant	Confiseries, sirops, conserves, confitures, pâtisseries
E 122	Azorubine/carmoisine	Colorant	Charcuteries
E 239	Hexaméthylènetétramine	Exhausteur de goût	Fromages
E 249 à E 251	Nitrites	Conservateurs	Charcuteries, viandes industrielles
E 214 à E 219	Parabens	Conservateurs	Charcuteries industrielles, pâtes, tarte, biscuits apéritifs et confiseries
E 310	Gallate de propyle	Antioxydant	Boissons pour sportifs, confiseries, céréales de petit déjeuner, crèmes, desserts, yaourt aux fruits...

LES ADDITIFS À ÉVITER EN CAS DE TROUBLES DIGESTIFS

À dose élevée, les additifs de ce tableau provoquent des troubles digestifs mineurs.

E 966	Lactitol	Édulcorant	Confiseries
E 420	Sorbitol	Édulcorant	Confiseries
E 421	Mannitol	Édulcorant	Confiseries
E 967	Xylitol	Édulcorant	Confiseries
E 1200	Polydextrose	Agent de charge et de texture	Gâteaux, confiseries, crèmes desserts...



Comment lire une étiquette : Les Arômes

- Obligatoirement indiqués (si pas indiqué alors le goût vient des fruits du yaourt par exemple)



Eau, chair de POISSON 35 %, amidons (dont BLE), blanc d'ŒUF réhydraté, huile de colza, sucre, sel, arôme crabe (dont CRUSTACES), exhausteur de goût : monoglutamate de sodium, colorant : extrait de paprika.



- Arôme naturel de X (pomme, fraise, banane...) : au moins 95% de l'arôme est extrait de X. Les 5% restant sont utilisés pour standardiser l'arôme ou lui donner une note « fraîche », « piquante »...
- Arôme naturel de X avec d'autres arômes naturels : moins de 95% des arômes viennent de X mais son goût est reconnaissable dans l'aliment
- Arôme naturel X (fraise/ex): peut être constitué de plusieurs sources naturelles mais le goût est celui de X
- Arôme X (exemple « arôme crabe ») : origine chimique mais le goût est celui de X
- Arôme sans autre indication: origine chimique et goût non indiqué

Comment lire une étiquette : Les allégations nutritionnelles

4 types:



➤ **Quantitative:** suggère que l'aliment possède des propriétés bénéfiques particulières de part l'énergie, les nutriments ou d'autres substances qu'il renferme (en plus ou en moins) ou dont il est exempt

➤ **Attention sans matière grasse = je contiens autre chose qui n'est est rarement mieux !!!**



Comment lire une étiquette : Les allégations nutritionnelles

SI L'ALLÉGATION DIT	CELA SIGNIFIE :
Pauvre/faible en calorie/énergie	moins de 40 kcal pour 100 g d'aliment solide
Source de fibres	au moins 3 g pour 100 g ou 1,5 g pour 100 kcal
Source de protéines	au moins 12 % des calories proviennent des protéines
Riche en protéines	au moins 20 % des calories proviennent des protéines
Sources de vitamines/minéraux	au moins 15 % des AJR pour 100 g
À teneur garantie en vitamines	entre 80 et 200 % de la teneur en vitamines de la matière première
Riche en vitamines/minéraux	au moins 30 % des AJR pour 100 g
Source d'acides gras oméga-3	au moins 15 % de l'ANC pour 100 g
Sans sucre(s)	moins de 0,5 g de sucre par 100 g

Comment lire une étiquette : Les allégations nutritionnelles

- **Comparative:** positionne le produit par rapport à d'autres produits de la même catégorie ou par rapport à un produit de référence dit classique

SI L'ALLÉGATION DIT	CELA SIGNIFIE :
Allégé en..., Light Ex : compote allégée en sucre	au moins 30 % en moins 30 % de sucre en moins par rapport à une compote classique
Allégé en graisses	au moins 30 % de graisses en moins par rapport à un produit similaire
Sans matières grasses	moins de 0,5 g pour 100 g
Enrichi en...	au moins 30 % en plus
Teneur réduite en sel	au moins 25 % en moins

Comment lire une étiquette : Les allégations nutritionnelles

- **Qualitatives:** liées à l'origine, la autre, la composition, la production et la transformation des produits
 - Réglementation stricte
 - **Naturel:** produit tel qu'on le trouve dans la nature, c'est à dire sans additif
 - **Frais:** produit qui au moment de la vente présente les caractéristique gustatives et hygiéniques qu'il présentait au moment de sa production.
 - ◆ Ne pas avoir subi de transformation autre que réfrigération, pasteurisation et conservation sous vide
 - ◆ Date limite de consommation inférieure à 30 jrs
 - **Pur :** produit composé d'un seul élément
 - **Artisanal:** produit par un fabricant qualifié d'artisan selon la loi
 - **Fermier:** Produit fabriqué à la ferme à petite échelle sous certaines conditions et selon des techniques traditionnelles
 - **Sans colorant, sans additifs:**



Comment lire une étiquette : Les allégations nutritionnelles

- **Allégations SANTÉ:** informe de des effets bénéfiques éventuels de la consommation d'un aliment
- Dans l'UE, Interdiction des allégations qui disent prévenir, traiter ou guérir une maladie (domaine de la pharmacologie)

Mais on peut dire qu'un aliment où un des ses ingrédients permet de maintenir le bon fonctionnement d'un organe ou d'une fonction du corps

- Nécessité de preuves scientifiques

NUTRIMENT PRÉSENT	FONCTION POUVANT ÊTRE ALLÉGUÉE
Acide folique (ou vitamine B9)	Division/multiplication cellulaire
Calcium	Capital osseux
Magnésium	Fonction nerf-muscle
Fer	Hémoglobine, oxygène, globule rouge
Zinc	Multiplication cellulaire ou synthèse de l'ADN
Vitamine A	Vision, intégrité des tissus
Vitamines B1, B2, B3 ou PP, B6	Utilisation des nutriments dans le métabolisme
Vitamine C	Constitution des tissus Absorption du fer
Vitamine D	Construction osseuse Favorise l'absorption du calcium
Vitamine E	Protection des graisses contre l'oxydation
Iode	Synthèse des hormones thyroïdiennes
Fluor	Solidité de l'émail ou des dents

Comment lire une étiquette : bilan

- Produit avec **le moins d'ingrédients possibles** (éviter colorants, stabilisants, gélifiants...)
- **Produit avec des ingrédients naturels** comme la farine versus amidon modifié (IG proche du glucose), œufs versus jaune d'œuf et blanc en poudre, lait entier versus protéines de lait, sucre versus sirop de glucose....)
- **Produit avec le moins de sucre ajouté et de sel ajouté (sodium...)**
- **Produit avec les lipides de meilleures qualité** : huile d'olive et colza versus tournesol
- **Produit avec avec le plus de fibres : céréales complètes versus céréales transformé**
- Éviter les produits avec des additifs à risque pour la santé
- **Repérer la place des ingrédients**

Crème dessert aromatisée saveur vanille sur lit au caramel

LAIT entier et LAIT écrémé concentré (75,6%), sucre, sirop de glucose, épaississants : E1442, E415, E407, caramel (sucre, eau) (1,5%), perméat de petit LAIT (lactosérum) en poudre, chocolat blanc (émulsifiant : lécithine de SOJA) (LAIT, LACTOSE), amidon, arômes (LAIT), crème (LAIT), colorant : E160a.

Contient lait, soja.

Comment lire une étiquette : bilan

- Attention aux ruses des industriels pour laisser penser que le produit est « bon »

Crème dessert aromatisée saveur vanille sur lit au caramel

LAIT entier et LAIT écrémé concentré (75,6%), sucre, sirop de glucose, épaississants : E1442, E415, E407, caramel (sucre, eau) (1,5%), perméat de petit LAIT (lactosérum) en poudre, chocolat blanc (émulsifiant : lécithine de SOJA) (LAIT, LACTOSE), amidon, arômes (LAIT), crème (LAIT), colorant : E160a.

Contient lait, soja.



Division des ingrédients (sucre, sirop de glucose, caramel = sucre..)



Division des parties de l'aliment (biscuit et fourrage par exemple)

- Éviter tous les produits allégés: remplacement des lipides par additifs, amidons modifiés...
- Ne pas se laisser abuser par des allégations quand le produit à la base est « mauvais »
- Attention aux produits enrichis en vitamines ou minéraux car souvent l'enrichissement est infime ou alors ne pas être utile

Questions réponses: les huiles

- Huile de coco = l'huile des régimes cétogène car AG à chaîne moyenne directement utilisable pour la fourniture d'énergie

Questions réponses : les légumes

- Crus ou cuits???

➤ Les deux



Crus = conservations des minéraux, vitamines
= mastication plus longue = satiété plus importante
mais possiblement plus difficile à digérer



Cuits = plus digeste mais pertes minéraux et vitamines
= certains nutriments mieux assimilés comme les caroténoïdes
(tomates, carotte, épinard...)

Attention, privilégier les cuissons courtes
(vapeur > à l'eau > frit)



Questions réponses : les légumes

- Frais, en conserve ou surgelés???
- Frais > Surgelés (conserve mieux les vitamines que conserve) > Conserve
- Faire des stocks en été car moins cher et produit de saison (intérêt environnemental)
- La congélation ou la mise en conserve doivent intervenir le plus vite possible après la récolte
- Non préparé sauf coupé



- **Frais, secs ou séchés???**
 - Frais = riches en eau, vitamines, minéraux « dilué », faible en protéine (0,5 1%), faible en lipide
 - Séchés ou secs = déshydratation (20-30% versus 80-90%) donc augmentation de la concentration des différents nutriments (ex prot = 2 à 5%, minéraux et oligo-éléments X4-5 au 100g) et apport énergétiques au 100g augmenté (X3 à 5)
 - Pour les vitamines au 100g = tout dépend de la vitamine (ex: Augmentation des vitamines du groupes B mais diminution drastique de la Vitamine C)
 - Quantité au 100g de fibre largement augmentée
 - Éviter les fruits secs qui contiennent des sulfites, des agents antibrunissement car peuvent inhiber certaines vitamines

Questions réponses : Poisson

- Apport protéique proche de celui de la viande mais moins de kcal ou kj pour 100g en général
- Source de zinc, sélénium, calcium et magnésium, Vitamine A, D, E, B1 et B3



- Moins de lipides saturés que la viande et plus de lipides polyinsaturés
- Poissons semi-gras et gras = apport en oméga 3 et contrairement aux oméga-3 d'origine végétal, ils sont plus assimilables



Questions réponses: Viande

- Rouge, Rose, Blanche
- Apport en protéines complètes et assimilables de 16 à 25 g pour 100g de viande
- Apport de fer pour les viandes rouges (muscles oxydatifs donc myoglobine donc fer) (3 à 5,5mg/100g) > viande blanche (muscle glycolytique donc peu de myoglobine donc peu de fer)

➤ Souv

VIANDES GRASSES ET VIANDES MAIGRES

MAIGRES (< 5 % DE GRAISSES)	MI-GRASSES (> 5 ET < 15 % DE GRAISSES)	GRASSES (> 15 % DE GRAISSES)
------------------------------------	--	-------------------------------------

Agneau

		côtelettes, gigot, épaule
--	--	---------------------------------

Bœuf

bifteck faux filet	flanchet « à bourguignon »	entrecôte, steack haché 15 %
rosbif	« à pot au feu »	
steack haché 5 %		

Porc

filet		côtelette, rôti, travers, échine
-------	--	-------------------------------------

Veau

escalope filet	côte, poitrine, rôti, épaule	
-------------------	---------------------------------	--

de

I Bleu-Blanc-

e

- L'alim
- Cœu
- L'esp
- Le m
- Le m

COMPOSITION MOYENNE DE LA VIANDE DE BOUCHERIE

CONSTITUANTS	TENEURS (G/100 G)
Eau	70
Protéines	18
Lipides	10
Glucides	traces

Questions réponses: Viande

LES DIFFÉRENTES CATÉGORIES DE VIANDE

1 ^{ÈRE} CATÉGORIE	2 ^E CATÉGORIE	3 ^E CATÉGORIE
Qualité		
Peu de tissu conjonctif, beaucoup de muscle	Plus de tissu conjonctif, moins de muscle	Beaucoup de tissu conjonctif, tendons, os, petits muscles
Position anatomique sur l'animal		
Cuisses, régions fessières, dos	Épaules et régions costales	Extrémités collier, poitrine, muscles abdominaux
Cuisson		
Grillades ou rôtis (température < 40 °C)	Cuisson à T > 80 °C en milieu aqueux	Cuisson à T > 80 °C en milieu aqueux

1 ^{ÈRE} CATÉGORIE	2 ^E CATÉGORIE	3 ^E CATÉGORIE
Morceaux de bœuf		
Entrecôte et noix d'entrecôte Filet, faux-filet, onglet, hampe Rumsteck Tende de tranche, tranche, aiguillette Bavette d'ailoyau	Gîte noix, rond de gîte Macreuse Paleron Collier Jumeau Basse côte	Gîte Plat de côte Poitrine Flachet Jarret Queue
Morceaux de veau		
Côte Longe, filet Noix	Côte découverte, bas de carré Épaule	Poitrine, tendron Flachet Jarret, collier, pied
Morceaux d'agneau		
Côtelettes Côtes filet et filet Selle Gigot	Épaule Collier	Poitrine Haut de côte
Morceaux de porc		
Filet Côtelettes	Épaule	Poitrine Haut de côte

Questions réponses: Viande

➤ Volaille

- Moins grasse que les viandes de boucherie (sauf l'oie)
- Moins de lipides saturée que la viande boucherie et souvent plus riche en Oméga-6 car nourriture à base de céréales
- Moins de lipides saturée que la viande boucherie (gros animaux d'élevage) et souvent plus riche en Oméga-6 car nourriture à base de céréales

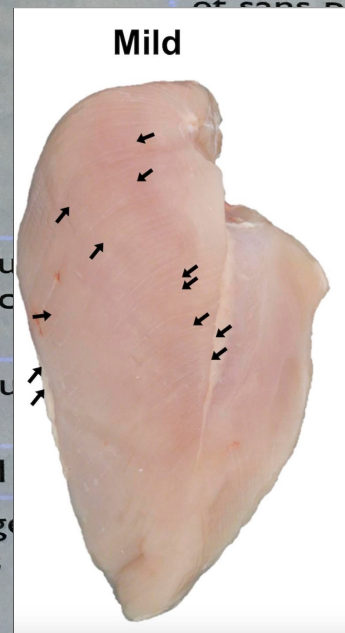
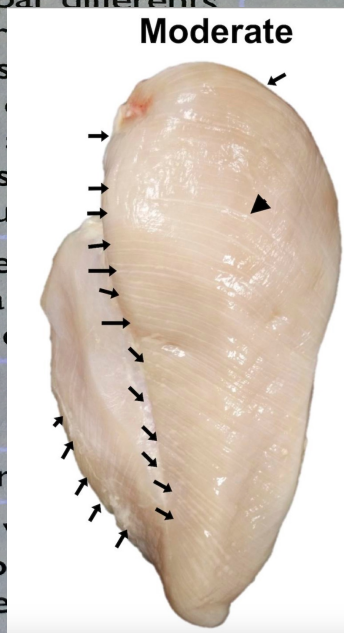
COMPOSITION NUTRITIONNELLE DE QUELQUES ANIMAUX DE BASSE-COUR

	KCAL /100 G	PROT. G/100 G	LIP. G/100 G	FER MG/100G
Dinde	110	22	2,5	1
Canard	130	19,5	6	2
Lapin	130	20,5	5,5	1
Oie	280	29	17,5	3,5
Pintade	155	23,5	6,5	0,8
Poulet	125	22	4	1

Questions réponses: Viande

LES SIGNES OFFICIELS DE QUALITÉ DU POULET

	POULET CLASSIQUE	CRITÈRES QUALITÉS CERTIFIÉS	LABEL ROUGE	AGRICULTURE BIOLOGIQUE
Objectif Principal	Recherche d'une production accessible avec un bon rapport qualité/prix	Conformités à des règles de production préalablement fixées par différents	Garantie d'un élevage fermier et d'une qualité supérieure	Garantie d'un élevage respectueux de l'environnement et sans produits
Origine	Souches croiss...	veur arges un ciel minis agricu	ches ru missanc	rustiques nce lente
Densité d'animaux / m ²	23	che bissa erm	aximu	num
Durée de l'élevage	enviro	jour	l à 11	minimum
Alimentation	100 % minéra vitamin	0 % mo éale	% vég noins ales)	égétale s 75 % de et 90 % d matières premières certifiées AB)
Parcours extérieur	non	non	oui	oui



Source : Association Pour la Volaille Française.

Questions réponses: Viande

- Quelques ingrédients « indésirables » dans la viande
- **Dextrose** = glucose pour maintenir une couleur rosée
- **Nitrites et nitrates** : salpêtre, nitrite de sodium, nitrate de sodium ou de potassium
nom de code : E249 à E252
Favorise la couleur rose surtout pour la viande de porc et la charcuterie
Consommation excessive = risque de cancer digestif
- **Le fumage**: surtout traditionnel provoque la formation de composés cancérigènes les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HPA)
Corrélation positive entre cancer digestif et consommation de produits fumés

- **Les polyphosphates**: augmente la capacité de rétention d'eau des protéines de la viandes donc diminue la quantité de prot au 100g



Les différentes qualités de jambon

- Jambon « supérieur » : le produit a plus d'ingrédients nobles et moins d'additifs que les produits standards. Le jambon cuit supérieur ne contient ni polyphosphates, ni gélifiants. On trouve en revanche souvent du dextrose (glucose), des arômes, des nitrites et enfin des antioxydants (ascorbate de sodium) destinés à empêcher les graisses de rancir.
 - Jambon « choix » : en plus de tous les additifs trouvés dans le jambon supérieur, il contient des polyphosphates mais pas de gélifiants.
 - Jambon « standard » (1^{er} prix) : il contient systématiquement des gélifiants en plus des polyphosphates.
- Ces différentes qualités sont également retrouvées dans les jambons de dinde ou de poulet qui peuvent contenir ou non des gélifiants et des polyphosphates. En revanche, les recettes n'intègrent pas systématiquement des antioxydants.

Questions réponses: le LAIT

Silhouette Candia

Vitamine D : 1 μ g

Calcium : 120 mg

Prix : 1.00 €/L



Un lait écrémé avec un tout petit peu de vitamine D et autant de calcium qu'un lait classique. N'importe quel lait écrémé de base ferait aussi bien

l'affaire !

Lait Viva de Candia

Vitamine D : 0.75 μ g

Calcium : 120 mg

Prix : 0.85 €/L

Un lait appauvri en lactose (2,8 g contre 4,8 g) et enrichi en vitamines (en quantités modestes), notamment en vitamine D. Un prix raisonnable pour un avantage nutritionnel modéré.



100 mL de Lait standard UHT

Calcium : 120 mg

Vitamine D : 0.08 μ g

Lactose : 5 g

Fibres : 0

Oméga-3 : 0

Prix : 0.60 €/L

Lait de chèvre Lactel

Vitamine D : NC

Calcium : 120 mg

Prix : 1.75 €/L

Des protéines un peu plus faciles à dégrader et un peu moins de lactose que dans le lait de vache. Moins d'hormones de croissance aussi ! Pourquoi pas si on ne peut se passer de boisson lactée.



Matin Léger de Lactel

Vitamine D : 0.75 μ g

Calcium : 120 mg

Prix : 1.30 €/L

Seulement 0,5 g de lactose contre 4.8 g habituellement. Pour le reste, c'est un lait UHT de base très légèrement enrichi en vitamine D. Pourquoi pas si vous digérez mal le lait.



- Le lait classique est à privilégier

Questions réponses: Yaourts et fromages blancs

- Fermes, brassé ou à boire
- Yaourt = lait fermenté à partir de 2 souches de bactéries *Lactobacillus bulgaricus* et le *Streptococcus thermophilus*

Tout les autres procédés de fermentation : Lait fermenté et pas yaourt (ex: activia avec le *Bifidobacterium bifidum*)
- Fromage blanc : fromage frais non affiné. Le lait est caillé avec des ferments lactique puis mis en pot directement (faisselle) ou battu (fromage blanc lisse)
- Peu gras: entre 0 et 5% , yaourt < fromage blanc car souvent ajout de crème)
- Protéines de bonne qualité (3-4g/100g yaourt ou 5-8g/100g Fromage Blanc)
- Apport de bactérie pour la flore intestinale sauf le fromage blanc qui est dépourvue de bactérie
- Yaourt aux fruits = riches en additifs pour conserver les fruits
- Yaourt allégé = chargés en épaississant dont l'amidon modifié à IG élevé
- Yaourt riche prot ou consistants pour caler type Danio : trop de sucre, amidon modifié pour la consistance... à éviter



Questions réponses: Yaourts et fromages blancs

- Les alicaments
 - Actimel = seulement la version la plus basique et encore car produit à IG élevé mais pourquoi en récup notamment après des épreuves diminuant les défenses immunitaires
 - Danacol et les phytostérols pour lutter contre les cholestérols = effets sur le cholestérol mais potentiellement dangereux pour la santé donc plutôt à éviter
 - Le bifidus actif : probiotique donc ok pour les produits naturels mais autres sources de probiotiques en pharmacie

➤ Le sucre blanc

- issu de la betterave sucrière ou de la canne à sucre,
- constitué à 99,7 % de saccharose
- une molécule elle-même constituée de fructose et de glucose à parts égales
- IG 68 car présence de fructose,
- Très raffiné (on en a éliminé toutes les impuretés et on l'a blanchi) donc totalement dépourvu de vitamines, de minéraux et d'oligo-éléments.
- Apporte donc que des « calories » (3.87 calories par gramme)
- Conventionnellement le saccharose sert de référence pour le pouvoir sucrant, on considère que son pouvoir sucrant est de 1.



➤ Le sucre roux ou cassonade

- Il renferme entre 85 et 98 % de saccharose
- Moins raffiné que le sucre blanc DONC présence de vitamines et de minéraux.
- Mais, ramenées à des consommations quotidiennes, ces quantités sont négligeables pour l'organisme.
- Sucre roux et sucre blanc se différencient surtout par leurs saveurs. Ce sont en particulier des arômes de rhum, de vanille, ou de cannelle qui caractérisent le sucre roux de canne (cassonade)
- le sucre roux de betterave se caractérisant par une note de caramel. Le sucre roux a donc, à peu de choses près, tous les désavantages du sucre blanc.

À noter qu'il existe également en supermarché du sucre « blond ». Il s'agit en fait d'un sucre blanc coloré avec du caramel !



➤ Le Rapadura ou mascobado

- sucre de canne complet encore appelé sucre de canne intégral
- à noter qu'il n'existe pas de sucre complet de betterave, tout simplement parce que son goût serait désagréable
- jus de canne à sucre que l'on a simplement déshydraté.
- Il n'est pas raffiné ni cristallisé.
- Composé principalement de saccharose (95 %), il apporte 3.16 calories par gramme
- mais contient les minéraux, vitamines et acides aminés présents dans la canne à sucre.
- Il est moins sucrant que le sucre roux.
- Relativement cher



➤ Le miel

- 3 calories par gramme
- index glycémique moyen de 55.
- vitamines, minéraux, acides aminés et autres substances aromatiques
- constitué de différents sucres : fructose, glucose, galactose, maltose, saccharose...
- Plus il est riche en fructose et plus il est liquide (il peut donc être utilisé en pâtisseries).
- À l'inverse, plus il est riche en glucose et plus il a tendance à cristalliser (il peut donc être utilisé pour les boissons chaudes par exemple).
- Pouvoir sucrant qui est 1,3 fois plus élevé que celui du saccharose donc idéal dans pâtisserie car permet de limiter la quantité et donc les calories



➤ Le fructose

- pouvoir sucrant 1,5 fois plus élevé que celui du saccharose pur
- IG 15-20
- 3.68 calories par gramme
- à dose élevée, présente des inconvénients y compris chez les diabétiques.
- A court terme, il entraîne une élévation du taux de graisses dans le foie et le sang, et diminue la sensibilité à l'insuline.
- A long terme, une consommation élevée favoriserait la prise de poids et le diabète.



➤ Le sirop d'agave

- extrait d'un cactus mexicain : l'agave bleue
- Moins calorique que les autres sucres (3 calories par gramme), son IG est de 19
- constitué à 70 % de fructose et à 7 % de glucose, donc probablement les inconvénients du fructose.

➤ L'aspartame (E951)

- pouvoir sucrant 200 fois supérieur à celui du saccharose
- dans tous les produits dits « allégés » : soda light, yaourt light, biscuit aux édulcorants, « sucrettes » dans le thé ou le café, chewing-gum.
- Très controversé donc à éviter

➤ Le sirop d'érable

- Extrait de la sève de l'arbre du même nom
- constitué pour 50 à 75% de saccharose
- le reste étant du glucose et du fructose
- Renferme des minéraux (potassium, magnésium, calcium)
- Ressemble au sucre roux



➤ Le Stevia

- 0 calorie, 0 glucide, IG 0
- La Stevia rebaudiana est une plante originaire d'Amérique du sud
- pouvoir sucrant 300 fois supérieur à celui du saccharose
- la consommation de boissons sucrées au Stevia apporte un effet satiétogène identique à une boisson sucrée.
- Attention sur certains yaourts sucrés au Stevia, car dans la liste des ingrédients, on retrouve certes du Stevia mais également : du sucre !



Comment lire une étiquette : La qualité des ingrédients: Quel sucre choisir?

➤ Le sirop de riz

- provient de la fermentation de riz brun.
- pouvoir sucrant est moins fort que celui du sucre blanc
- riche en vitamines et minéraux
- se comporte comme un sucre lent, permettant d'éviter les pics d'insuline.

➤ Le sucre de coco

- issu de la sève de la fleur de cocotier
- posséderait un index glycémique très bas (35).
- Sa texture est très proche de la cassonade et son goût est légèrement caramélisé

➤ La mélasse

- produite à partir du sucre de canne.
- d'un sirop brun foncé
- très riche en vitamine B, en minéraux et en oligo-éléments, particulièrement en fer
- Son index glycémique est le même que celui du sucre.