

BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR DIÉTÉTIQUE

E2 – U2 : BASES PHYSIOPATHOLOGIQUES DE LA DIÉTÉTIQUE

SESSION 2023

Durée : 4 heures

Coefficient : 3

Matériel autorisé :

- L'usage de calculatrice avec mode examen actif est autorisé
- L'usage de calculatrice sans mémoire type collège est autorisé

Les documents réponses seront à rendre non agrafés (même vierges) avec les copies.

Il vous appartient de compléter le bandeau au verso des documents réponses.

- **Document-réponse 1 Évolution des débits de glucose en fonction de la glycémie**
- **Document-réponse 2 Ration et répartition de monsieur T.**

Il vous appartient de compléter le bandeau au verso des documents réponses.

Le sujet est composé de 3 parties et 5 annexes.

Rédiger les trois parties sur des copies séparées

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.
Le sujet se compose de 16 pages, numérotées de 1/16 à 16/16

BTS DIÉTÉTIQUE		Session 2023
Bases Physiopathologiques de la Diététique	Code : 23DIBPHD	Page 1/16

LA MALADIE RÉNALE CHRONIQUE

Lors d'un rendez-vous médical, le néphrologue propose à monsieur T., atteint d'une maladie rénale chronique, de bénéficier d'une prise en charge dans le cadre du « Parcours de soin Maladie Rénale Chronique de l'adulte ». Ce parcours, initié par le Ministère des solidarités et de la santé dans le cadre du programme « Ma santé 2022 », a pour objectif d'éduquer et d'informer les patients présentant une Maladie Rénale Chronique afin de ralentir la progression de la maladie.

La prise en charge est pluridisciplinaire et composée à minima de 3 consultations (une avec le néphrologue, une avec l'infirmier en pratique avancée et une avec le diététicien).

Pour la prise en soin, le diététicien s'appuie sur le compte rendu de la consultation diététique et sur le guide du parcours de soin de la maladie rénale chronique de la Haute autorité de santé (HAS).

1. PHYSIOLOGIE-BIOCHIMIE (10 points)

Le rein est composé d'unités fonctionnelles assurant la filtration glomérulaire, la réabsorption et la sécrétion tubulaire.

- 1.1 Nommer l'unité fonctionnelle du rein de l'annexe 1 puis reporter sur la copie les légendes numérotées de 1 à 9. **(2,5 points)**

- 1.2 Les courbes du **document-réponse 1** représentent la quantité de glucose filtré et la quantité de glucose excrété par unité de temps. **(3,5 points)** :
 - Donner la valeur de la glycémie à partir de laquelle il y a présence de glucose dans l'urine.
 - Définir la capacité maximale de réabsorption rénale de glucose, préciser sa valeur.
 - Tracer sur le **document réponse 1** (à rendre avec la copie) la courbe du glucose réabsorbé.
 - Justifier l'absence de glycosurie dans le bilan biologique consigné dans le recueil de données de la consultation diététique de monsieur T.

1.3 Ammoniogénèse rénale et formation d'ions HCO_3^- (4 pts)

Le rein intervient dans d'autres fonctions que l'épuration du sang.

- 1.3.1 Reporter sur la copie le nom des molécules 1 et 2, de l'enzyme b et du système c de l'annexe 2.
- 1.3.2 Indiquer la fonction exercée par le rein grâce à l'ammoniogénèse rénale et formation d'ions HCO_3^- . Retrouver dans le bilan biologique de monsieur T. le paramètre permettant d'évaluer cette fonction.
- 1.3.3 Citer deux autres fonctions rénales.

2. PATHOLOGIE (25 points)

- 2.1 Donner la définition de l'Insuffisance rénale chronique (IRC) et indiquer ses deux principales étiologies. (4 points)
- 2.2 Présenter les différents stades de la maladie rénale chronique. Justifier, à partir des informations du recueil de données le stade d'IRC de monsieur T. (4,5 points)
- 2.3 Analyser le bilan biologique de monsieur T en utilisant la terminologie médicale. Interpréter les anomalies observées. (9 points)
- 2.4 Identifier, dans le recueil de données de monsieur T., les facteurs à surveiller pour retarder l'aggravation de son IRC. (2 points)
- 2.5 Justifier la prise médicamenteuse de : (3 points)
 - Januvia®
 - Triatec®
 - Esidrex®
 - Atorvastatine®
 - Vitamine B12
 - Uvédose (Vitamine D)
- 2.6 Expliquer le principe des différents traitements possibles au stade terminal de la maladie. (2,5 points)

BTS DIÉTÉTIQUE		Session 2023
Bases Physiopathologiques de la Diététique	Code : 23DIBPHD	Page 3/16

3. DIÉTÉTIQUE (25 points)

- 3.1 Analyser le recueil de données de monsieur T, proposer un diagnostic diététique et donner les objectifs diététiques, conformément à la démarche de soin diététique. **(7 points)**
- 3.2 Proposer, en les justifiant, les bases de l'alimentation de monsieur T. (énergie, protéines, lipides, glucides, sel, potassium, eau, fibres, hygiène de vie). **(7 points)**
- 3.3 Calculer sa ration et donner un exemple de répartition journalière, à rédiger sur le **document-réponse 2** (à rendre avec la copie). **(7 points)**
- 3.4 Lors de la consultation diététique, un livret est remis à monsieur T. Argumenter les points essentiels qui devront être abordés dans ce livret. **(4 points)**

BTS DIÉTÉTIQUE		Session 2023
Bases Physiopathologiques de la Diététique	Code : 23DIBPHD	Page 4/16

Liste des annexes

Annexe 1 : Unité fonctionnelle du rein

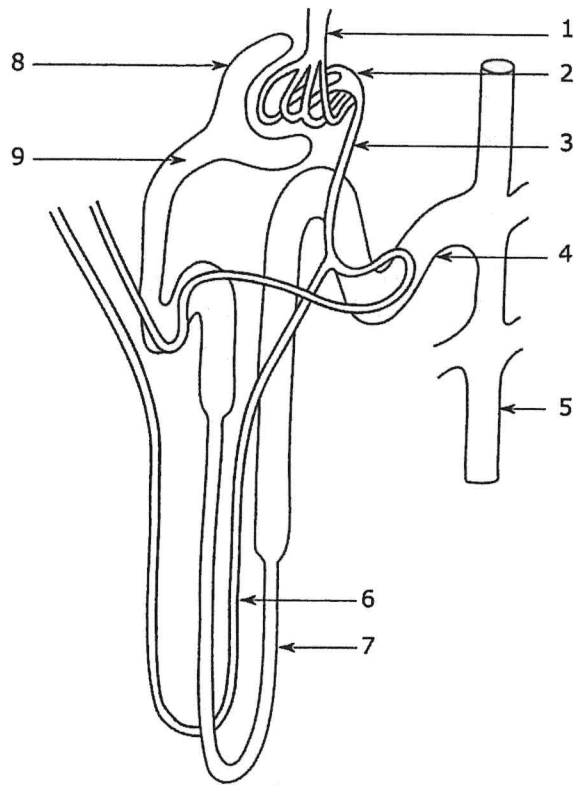
Annexe 2 : Ammoniogenèse rénale et formation d'HCO₃⁻

Annexe 3 : Recueil de données de la consultation diététique de monsieur T.

Annexe 4 : Extrait du guide de parcours de soins - Maladie Rénale Chronique de l'adulte (MRC) - HAS Juillet 2021

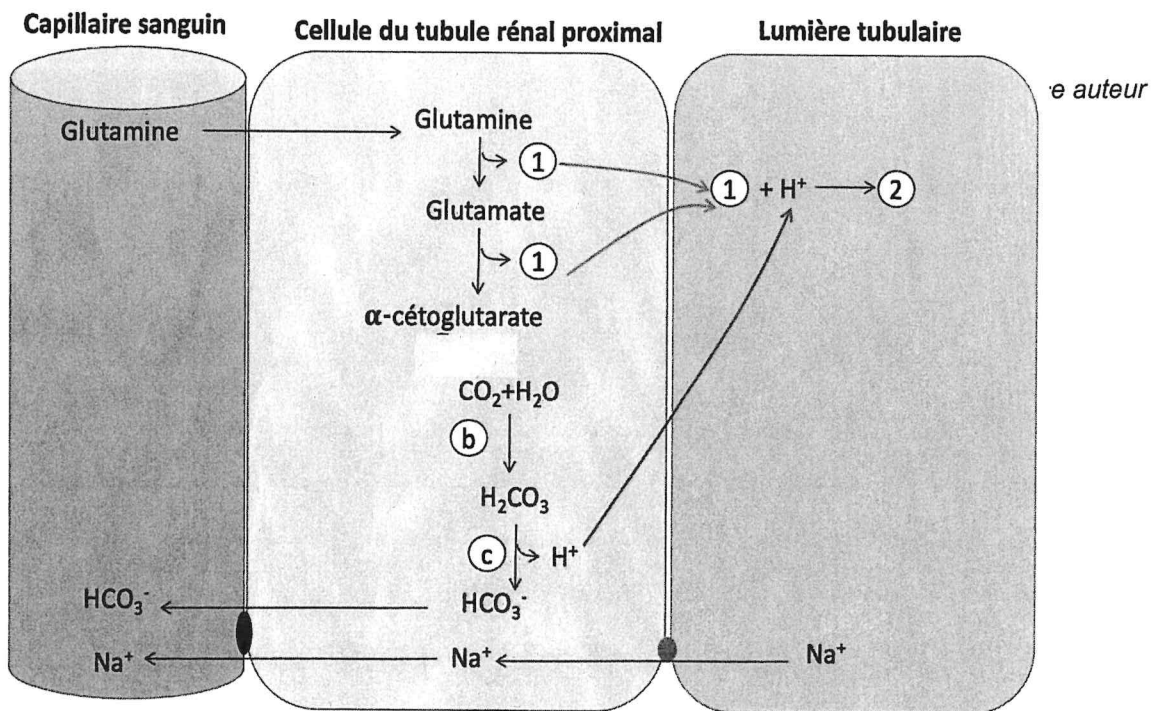
Annexe 5 : Table de composition des aliments (CIQUAL 2020)

Annexe 1 : Unité fonctionnelle du rein



Disponible sur : <http://musibiol.net/biologie/exercice/excret/nephron1.htm> (consulté le 8 novembre 2022)

Annexe 2 : Ammoniogénèse rénale et formation d' HCO_3^-



Annexe 3 : Recueil de données de la consultation diététique de monsieur T.

Données administratives

Nom : T. Prénom : H Date de naissance : 13/03/42

Motif de la consultation : Parcours de soin MRC avec un DFG de 25 mL/min.

Données générales : Marié, 2 enfants, ancien employé de banque.

Présence de son épouse lors du rendez-vous diététique.

Données anthropométriques

Taille : 1,75 m Poids actuel : 77 kg ; poids stable depuis plus d'un an.

Antécédents

- Prothèse du genou.
- Diabète insulino-requérant.
- Hypercholestérolémie.
- Hypertension artérielle.
- IRC suivie par un néphrologue depuis 4 ans.

Bilan biologique

Paramètres	M.T	Valeurs de référence
Bilan sanguin		
Créatinine	300 µmol/L	64 à 104 µmol/L
Hémoglobine	13,3 g/100 mL	13,5 à 17,2 g/100 mL
Sodium	146 mmol/L	135 à 145 mmol/L
Calcium	2,33 mmol/L	2,10 à 2,55 mmol/L
Phosphore	1,28 mmol/L	0,74 à 1,50 mmol/L
Potassium	4,4 mmol/L	3,5 à 4,5 mmol/L
Réserve alcaline	23 mmol/L	22 à 29 mmol/L
Albumine	39 g/L	> 35 g/L
Glucose	0,97 g/L 5,33 mmol/L	0,74 à 1,00 g/L 4,07 à 5,5 mmol/L
Hémoglobine glycosylée	7 %	< 8 %
Acide urique	47 mg/L	35 à 72 mg/L
Cholestérol total	2,43 g/L	< 2,40 g/L
HDL chol	0,38 g/L	> 0,40 g/L
LDLchol	1,45 g/L	< 1,90 g/L
TG	1,52 g/L	< 1,40 g/L
Bilan urinaire		
Estimation de la clairance de la créatinine Formule CKD-EPI	25 mL/min/1,73 m ²	
Volume des urines des 24 h	2200 mL	
Glucose	0,03 g/L 0,16 mmol/L	< 0,15 g/L < 0,82 mmol/L
Protéines	3,32 g/24 h	< 0,5 g/24 h
Sodium	198 mmol/24 h	20 à 220 mmol/24 h
Urée	685,8 mmol/24 h	199,2 à 498 mmol/24 h

Traitements médicamenteux

- Kayexalate® (chélateur de potassium)
- Januvia® 50 (antidiabétique oral de la famille des gliptines)
- Lantus® (insuline lente)
- Bisoprolol Cardensiel® 10 (bêta bloquant)
- Kardégic® 75 (fluidifiant sanguin)
- Triatec® 5 (inhibiteur de l'enzyme de conversion)
- Esidrex® 25 (diurétique)
- Atorvastatine® 20 (hypolipémiant de la famille des statines)
- Vitamine B12
- Uvédose (Vitamine D)

Hygiène de vie

- **Tabac** : arrêté depuis 10 ans
- **Alcool** : 1 verre de rosé par repas
- **Activité physique** : réduite

Relevé alimentaire

Le patient n'a jamais bénéficié de conseils diététiques.

- **Pas de perte d'appétit ces dernières semaines, ni nausées, vomissements et problèmes de transit.**
- **Préparation des repas** : patient qui cuisine. La cuisine est salée et monsieur T. resale à table.
- **Boissons** : eau du robinet + citron ; Perrier® et Badoit® (environ 1,5 L par jour).

Monsieur T. se décrit comme étant « bon mangeur », gourmet et gourmand ; pas de prises inter-prandiales.

Le relevé des ingesta sur 3 jours permet de mettre en évidence une consommation quotidienne de fromage, charcuterie et viande ; monsieur T. apprécie également les fruits et légumes.

L'estimation des apports protidiques, énergétiques et sodés est la suivante :

- **Protéines** : 92 g/j
- **Énergie** : 2400 kcal/j (soit 10,3 MJ/j)
- **Sel** : 10 à 12 g/j

Exemple de relevé alimentaire sur 24 h

- **Petit déjeuner** : Brioche ou gâteau Basque, café non sucré, fruit et parfois fromage
- **Déjeuner** :
 - o Crudités ou charcuterie
 - o VPO (rarement viande de bœuf) environ 130 g
 - o Féculents (pomme de terre-riz) 200 g poids cuit
 - o Légumes cuits
 - o 2 à 3 portions de fromages
 - o Fruits
 - o Pain
- **Dîner** : idem déjeuner sans VP, parfois 1 œuf ou 1 tranche de jambon
Cuisine à l'eau + beurre ; aime également les fritures.

Prescription médicale diététique

- **Protéines** : 0,8 g/kg/j
- **Énergie** : 30 kcal/kg/j
- **Sel** : 6 g /j

BTS DIÉTÉTIQUE		Session 2023
Bases Physiopathologiques de la Diététique	Code : 23DIBPHD	Page 8/16

Parcours de soins spécialisés en néphrologie

Patients concernés :

- MRC à un stade avancé (stades 3B, 4, 5) : DFG estimé < 45 ml/min/1,73 m² ;
- MRC à risque de progression vers le besoin de suppléance ;
- MRC avec complications ;
- MRC héréditaires (polykystose rénale).

Objectifs :

- Ralentir la progression de la MRC, retarder l'entrée en suppléance et éviter le démarrage en urgence du traitement de suppléance ;
- Prévenir et traiter les complications ;
- Préserver le capital veineux ;
- Préserver la qualité de vie et l'intégration socioprofessionnelle ;
- Informer sur la suppléance : moment du démarrage, technique – dialyse, greffe (donneur vivant).

Contenu :

- Annonce du pronostic d'évolution vers le besoin de suppléance ;
- Prévention, diagnostic et traitement des complications ;
- Repérage et traitement des facteurs aggravants potentiellement réversibles et causes de décompensation et hospitalisation (médicaments, troubles hydro-électrolytiques, obstacle sur les voies urinaires, insuffisance cardiaque, etc.) ;
- Préservation du capital vasculaire
- Vaccination hépatite B après vérification du statut sérologique.

Coordination : Ces parcours sont coordonnés par le néphrologue en collaboration avec l'infirmier de pratique avancée ou l'infirmier de parcours (en co-suivi avec le médecin traitant et l'infirmier de pratique avancée).

Interventions

Équipe de néphrologie :

- Psychologue : soutien psychologique au moment de l'annonce du pronostic d'évolution, en cas de dénutrition dans un contexte d'isolement et/ou état dépressif
- Diététicien : en cas de complications, et systématique aux stades 4 et 5 ;
- Assistant social : aide à la mise en place de dispositifs d'aides sociales, à l'accès aux services sociaux.

Spécialistes : demande d'avis ou d'intervention ponctuelle (l'accès aux spécialistes peut être facilité par le recours à la téléconsultation, télé-expertise) :

- Diabétologue, cardiologue...
- Rhumatologue (traitement ostéoporose).

Annexe 5 : Table de composition des aliments (CIQUAL 2020)

Aliments (100 g)	g										mg										µg ER													
	E	Energie	Energie	Eau	P	G	S	Am	Fib	L	AGS	Acides Gras saturés	Acides Gras monoinsaturés	Acides Gras polyinsaturés	LA ALA	Acide linoléique (W6)	Acide linoléique (W3)	Cholestérol	Na	Ca	Fe	Mg	P	K	Zn	A	Vitamine E (mg)	Vitamine C (mg)	Vitamine B1 (mg)	Folates (µg)	B12			
Nutriments	kJ	kcal																																
Unités																																		
LEGUMES																																		
Avocat, pulpe, cru	823	195		70	1,6	0,8	0,4		3,6	20,6	4,51	12,30	2,83	2,68	0,15	<0,01	<0,01	0	6	9	0,3	21	38	430	0,43	0	2,23			0,05	70			
Carotte, crue	140	33		88	0,6	7,6	6	0,4	2,7		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0	43	25	0,2	10	22	230	0,18	691	0,27	2	0,03	59					
Salade ou choucroute frisée, crue	75	18		93	1,5	2,4	0,7		2,45	0,3	0,06	0,01	0,11	0,08	0,01	0	0	34	76	0,9	23	38	367	0,61	286	2,26	19	0,07	126					
Concombre, pulpe et peau, cru	58	14		96	0,6	2,5	1,67	0,83	0,6	0,1	0,04	0,00	0,04	0,02	0,02	0	0	5	19	0,1	14	25	157	0,10	4	0,09	8	0,02	12					
Endive, crue	68	16		94	1,2	2,8	2,4		1,1		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0	0	20	0,1	8	23	150	0,13	0		2	0,07	26						
Tomate, crue	67	16		94	0,9	2,5	2,48	0	1,2	0,3	0,06	0,04	0,12	0,09	0,01	0	0	3	8	0,1	10	27	256	0,09	37	0,66	16	0,04	23					
Légume cuit (aliment moyen)	183	43,5		88,3	2,1	5,8	2,5	0,5	2,7	0,3	0,07	0,04	0,09					18,6	30	0,5	17	52	261	0,3	155	0,4	9	0,05	29					
Betterave rouge, cuite	161	38		88	1,4	7,1	6,7		2,5	0,4	0,15	0,13	0,07	0,07	<0,01	0	0	90	24	0,3	17	18	320	0,29	0									
Carotte, cuite	57	14		93	0,6	2,6	1,3		2,8	0,1	0,02	0,00	0,06					20	32		8	18	96		278	0,56								
Petits pois, cuits	212	50		83	5,8	4,7	1,8	2,8	5,8	0,9	0,21	0,02	0,1	0,09	0,01	0	0	7	33	1,2	32	96	135	0,80	35	2	0,13	66						
Mais doux, en épis, cuit	431	102		73	3,4	18,6	4,54		2,4	1,5	0,20	0,37	0,6					1	3	0,5	26	77	218	0,62	6	0,09	6	0,09	23					
Macédoine de légumes, appertisée	145	34		87	2,3	5,6	1,73		3,16	0,3	0,08	0,02	0,12					0	243	41	1,1	11	42	291	0,28	473	0,29	5	0,05	24				
Tomate bouillie/cuite à l'eau	68	16		94	1,0	2,8	2,49	0	0,7	0,1	0,02	0,02						0	11	11	0,7	9	28	218	0,14	24	0,56	23	0,04	13				
LEGUMINEUSES et TUBERCULES																																		
Pomme de terre, bouillie/cuite à l'eau	327	77		78	1,8	16,7	0,86	15,8	1,8	0,3	0,09	0,00	0,04	0,03	0,01	0	0	21	6	0,3	17	37	363	0,15	0	0,01	3	0,08	31					
Patate douce, cuite	242	57		78	1,7	12,2	6,11	6,14	2,9	0,2	0,04	0,00	0,08					32	33	0,7	23	43	353	0,26	875	0,83	16	0,08	6					
Haricot blanc, bouilli/cuit à l'eau	361	85		67	6,8	12,0	0,3	11,4	13,8	1,1	0,25	0,15	0,61	0,24	0,37	0	0	9	120	1,7	33	110	260	0,67	0			0,03	31					
Lentille, bouillie/cuite à l'eau	375	88		70	9,0	12,2	1,8		7,9	0,4	0,05	0,06	0,18					2	26	1,4	36	180	222	0,98	0	0,11	2	0,17	181					
Pois cassé, bouilli/cuit à l'eau	480	113		65	8,6	16,3	3,85		7,95	1,5	0,16	0,33	0,66					5	25	2,1	21	134	327	0,65	1	0,19	1	0,15	119					
Pois chiche, bouilli/cuit à l'eau	556	131		62	8,3	17,7	0,3	14,9	8,2	3,0	0,46	0,82	0,51	1,50	0,08			11	72	1,3	44	140	170	1,10	1	1,22	0,06	84						
Haricot blanc, sec	1139	268		11	19,1	43,9	1,92	42	16,8	1,8	0,22	0,07	0,36					0	11	183	8,0	187	363	1660	3,23	0	0,28	2	0,44	307				
Lentille, sèche	1343	316		9	25,4	50,6	1,25	49,3	7,63	1,3	0,13	0,19	0,53					0	74	45	6,5	62	326	674	3,17	2	0,49	5	0,69	257				
FRUITS																																		
Banane, pulpe, crue	353	83		76	1,1	19,7	15,6	3,8	2,7		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0	0	5	0,2	28	29	320	0,14	2		7	0,05	19						
Orange, pulpe, crue	149	35		87	0,8	8,0	7,6		2,7		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0	0	66	0,6	15	38	180	0,25	0	0,19	48	0,05	26						
Poire, pulpe et peau, crue	204	48		84	0,5	10,9	9,01	0	2,9	0,3	0,07	0,06	0,12	0,10	0,02	0	0	2	6	0,1	8	15	132	0,10	1	0,41	5	0,02	12					
Pomme, pulpe et peau, crue	211	50		85	0,3	11,6	9,35	0,05	1,4	0,3	0,05	0,01	0,15	0,06	0,01	0	0	2	5	0,1	6	14	119	0,03	2	0,37	6	0,02	6					
Raisin, cru	285	67		81	0,7	15,7	15,5	0	0,9	0,2	0,05	0,01	0,05					2	10	0,4	7	20	191	0,07	3	0,19	3	0,07	2					
Fruit cru (aliment moyen)	251	59,5		84,5	0,7	11,6	9,9	0,7	2	0,26	0,02	0,02	0,05					3,5	14,5	0,18	12,20	197	0,11	52	0,3	21	0,03	22						
Compote de pomme	427	100		73	0,2	24,4	20,7	1,25	1,53	0,2	0,02	0,01	0,05	0,04	0,01	0	0	4	0,1	5	6	104	0,03	0	0,18	15	0,02	1						
Cocktail de fruits, au sirop, appertisé	0	0		80			13,8	2,1											13	0,1	4	9	75		14	1	0,04	11						
FRUITS SECS et OLEAGINEUX																																		
Abricot, dénoyauté, sec	1073	252		25	2,9	59,1	34,3		8,3	0,5	0,19	0,12	0,15	0,09	0,06	0	0	71	1,4	41	79	1400	0,35	180	5,52									
Pruneau, sec	985	232		35	1,6	55,4	38,1		5,1	0,4	0,16	0,14	0,05	0,05	<0,01	0	0	50	0,4	30	66	610	0,28	1	0,41			0,03						
Raisin, sec	1330	313		16	3,0	73,2	70,3	0,5	4,2	0,9	0,31	0,34	0,18	0,17	0,01	0	0	5	54	1,7	35	82	960	0,24	0	1,67	0,08	82	0,01					
Amande (avec peau)	2431	575		5	18,8	9,5	4,2		12,5	51,3	4,11	34,40	10,5	10,50	<0,01	0	0	260	3,4	270	510	800	3,50	1	22,3			0,15	120					
Noix, séchées, cerneaux	2900	686		4	13,3	6,9	3		6,7	67,3	6,45	14,10	43,6	36,10	7,50	0	0	75	2,2	140	360	430	2,70	2	1,67			0,30	120					
Lin, graine	1846	437		6	20,2	6,6	1,55	0	27,3	56,6	3,17	6,51	24,9	4,31	16,70	0	0	21	228	10,2	372	595	641	6,05	0	0,31	1	1,22	94					

Aliments (100 g)		E	E	Eau	P	G	S	Am	Fib	L	AGS	AGMI	AGPI	LA	ALA	Chol	Na	Ca	Fe	Mg	P	K	Zn	A	E	C	B1	B9	B12		
VEGETAUX																															
	Riz complet, cuit, non salé	647	152	60	3,2	32,6		30,4	2,3	1,0	0,17	0,31	0,31	0,29	0,02	1	13	0,3	49	120	43	0,62	0	0,08			0,07	29	0,09		
	Riz blanc, cuit, non salé	606	143	64	2,9	31,8		27,7	0,8	0,4	0,08	0,08	0,07	<0,01		14	0,0	7	35	16	0,26	0	0,03	0	0,88		0,03	10	0,03		
	Quinoa, bouilli/cuit à l'eau, non salé	595	140	62	4,7	27,9	0,87	24,3	3,8	1,1	0,14	0,31	0,56	0,49	0,07	6	23	1,6	71	180	220	1,20	0	0,88		0,14	50				
	Pâtes sèches standard, cuites, non salées	514	121	68	4,0	25,0	0,6	21,7	1,9	0,6	0,11	0,09	0,2	<0,01		17	0,4	17	59	34	0,47	0	0,03	0	0,88		0,03	24	0,01		
	Pâtes sèches, au blé complet, cuites, non salées	509	120	68	4,6	23,4	0,6	21,6	3,3	0,9	0,10	0,08	0,21	0,20	0,01	22	1,0	36	110	65	0,99	0	0,07	0	0,88		0,07	11	0,02		
	Riz blanc, cru	1480	348	13	7,0	78,0	0,16	77,8	1,05	0,9	0,20	0,27	0,3	0,29	0,01	2	33	1,6	31	118	121	1,41	0	0,08	0	0,15	19				
	Semoule de blé dur, crue	1450	341	12	10,9	71,6	1		3,37	1,3	0,21	0,14	0,52	0,49	0,03	1	17	0,9	27	102	152	2,18	0	0,1	0	0,25	57				
	Pâtes sèches standard, crues	1382	325	17	11,5	65,8	2,12	62,5	3	1,8	0,37	0,39	0,76	0,72	0,04	9	21	1,5	58	165	219	1,31	0	0,2	0	0,12	27				
	Pain, bague, courante	1185	279	28	8,3	58,3	2,3	48,3	2,7	1,4	0,45	0,32	0,53	0,49	0,04	5	18	2,2	23	110	180	0,73	0	0,32		0,17	24				
	Pain complet ou intégral (à la farine T150)	964	227	37	8,4	44,3	2,2	35,1	6,9	1,8	0,52	0,44	0,72	0,66	0,06	0	44	3,9	2,1	51	180	240	1,40	0	0,29	0,11	36				
	Pain de mie, complet	1042	245	35	8,5	43,7	5,69	34,7	6,23	4,1	0,96	1,21	0,76	0,66	0,10	471	141	1,6	52	160	226	1,10	0	0,5		0,17	25				
	Pain de mie, courant	1147	270	33	7,1	52,3	7,8	33,5	1,8	3,6	0,58	1,80	1	0,79	0,21	3	459	88	0,7	17	75	120	0,47	0	0,12	0,12	13				
	Biscotte classique	1693	399	3	9,8	76,6	6,8	59,5	3,1	5,9	1,98	2,69	0,92	0,85	0,07	0	509	29	1,1	24	100	160	0,79	0	0,83	0	0,12	22			
	Biscotte complète ou riche en fibres	1572	370	4	11,7	67,0	4,32	60,8	8,84	6,2	2,61	1,15	0,69	0,66	0,03	492	41	3,1	115	260	350	1,90	0	0,68		0,15	26				
	Flocon d'avoine	1458	343	10	13,3	57,9	0,97	56,9	10,2	6,5	1,13	2,08	2,5	2,40	0,10	6	84	4,1	148	422	377	3,33	0	0,59	0	0,43	40				
	Farine de blé tendre ou froment T150	1355	319	11	11,4	64,9	1,77	56,9	10,2	1,5	0,22	0,17	0,62	0,61	0,04	14	32	2,7	85	323	407	2,50	0	1,04		0,34	52				
	Farine de blé tendre ou froment T45	1475	347	11	9,1	75,9	0,41	69,3	2,5	0,8	0,13	0,08	0,28	0,28	0,01	39	17	1,2	25	117	155	0,76	0	0,43	0	0,12	18				
	Farine de blé tendre ou froment T80	1458	343	11	10,0	73,2	1,77	70,6	4,2	1,2	0,17	0,11	0,45	0,45	0,03	25	1,5	46	153	206	1,30	0	0,79		0,26	54					
	Amidon de maïs ou féoule de maïs	1533	361	9	0,4	89,2	0	87	0,8	0,3	0,01	0,02	0,03	0,00	0	10	6	0,4	4	56	4	0,28	0	0	0	0,00	1				
VIANDES / PRODUITS DE LA MER / ŒUFS / CHARCUTERIES / SUBSTITUTS																															
	Bœuf paleron cru	602	144	72	21,0					6,5	2,6	2,6	0,35	0,1	0,03	67	49	7,5	2,5	25	223	343	5,5	3	0,2	0	0,1	3	2,8		
	Bœuf, braisé	1017	240	56	32,1	0,0				12,4	5,72	4,95	0,33	0,31	0,02				5,9	24			10,50	0							
	Bœuf, steak ou bifteck, grillé	543	128	69	27,6					2,0	0,90	0,83	0,06	0,05	0,00	91	64	7	2,2	29		371	5,39	0				5,39	2,70		
	Bœuf, rosbif, rôti/cuit au four	497	117	73	21,9	0,3				5,2	0,62	0,67	0,29	0,09	0,02	18	70	10	3,1	32	203	369	5,43	0	0,2		0,10	9	1,30		
	Bœuf, steak haché 5% MG, cuit	656	155	69	25,5	0,0	0			5,9	2,67	2,59	0,31	0,18	0,04	88	65	7	2,8	22	180	347	6,43	3	0,12	0	0,04	7	2,47		
	Bœuf, steak haché 15% MG, cuit	1013	239	59	23,6	0,0	0			16,1	7,08	6,62	0,96	0,30	0,06	76	84	15	2,6	30	198	318	4,90	3	0,12	0	0,05	9	2,30		
	Veau, escalopes, cuites	622	147	65	31,0					2,5	0,82	0,69	0,46	0,16	0,01	75	59	11	1,0	30		3,21	0	0,11		0,20	20	2,00			
	Veau, rôti, cuit	607	143	67	28,1	0,0				3,4	1,22	1,19	0,29			103	68	6	0,9	28	236	393	3,08	0	0,55	0	0,06	16	1,18		
	Porc, côte, grillée	895	211	59	29,6	0,0				10,3	4,11	4,31	1,37	0,95	0,24	82	57	7	0,7	29	260	470	2,40	0			0,76	10	0,66		
	Porc, rôti, cuit	693	163	64	30,5	0,7	0			4,3	1,32	1,60	0,31	0,25	0,01	66	32	7	0,6	33	204	330	1,74	1	0,11	0	0,89	0	0,33		
	Porc, échine, rôtie/cuite au four	1251	296	52	26,2	0	0			21,2	5,74			1,20	0,07	58	58	18	1,1	28	213	425	4,20	2	0,2	1	0,71	1	0,88		
	Poulet, cuisse, viande et peau, rôtie/cuite au four	904	214	62	25,9	2,0	0			11,3	4,44	4,28	1,97	1,41	0,15	122	91	15	1,2	25	200	324	2,16	9	0,19	3	0,06	5	0,42		
	Poulet, filet, sans peau, sauté/poêlé	588	138	68	30,1	0,0				2,0	0,58	0,78	0,46	0,37	0,03	86	56	5	0,4	37	270	440	0,72	0	0,11	1	0,09	10	0,18		
	Dinde viande crue	464	110	75,4	22,4	0,8				1,9	0,5	0,5	0,6	0,4	0,05	65	106	10,5	0,82	24	170	233	22,2	9	0,15	0	0,07	11	1,62		
	Dinde, viande, rôtie/cuite au four	641	151	67	29,1	0,0	0			3,8	0,96	1,26	1,03	0,65	0,05	101	101	10	1,1	44	222	483	3,75	4	0,06	0	0,05	9	0,94		
	Dinde, escalope, sautée/poêlée	526	124	66	28,5	0,0				1,1	0,51	0,29	0,23	0,21	0,02	73	65	5	0,5	44	293	462	1,22	0	0,08	1	0,05		0,61		
	Agneau, côtelette, grillée	1015	240	58	25,7					15,2	6,52	4,19	0,51	0,35	0,11	49	20			20	184		3,50	6			2,80				
	Agneau, gigot, rôti/cuit au four	716	169	66	26,8	0,0	0			6,9	2,63	2,54	0,63	0,34	0,05	98	76	22	1,4	31	183	301	4,01	0	0,13	0	0,10	17	1,88		
	Agneau, collier, braisé ou bouilli	1544	365	41	33,6					25,6						93			0,7				7,14	0	0,36	0,10	2,06				
	Cheval, viande, rôtie/cuite au four	584	138	69	28,0	0,0				2,9	2,41	0,12	0,08	0,05	0,03	84	40	5	3,4	28	214	333	3,10	18	1,15	0,15	4,05				
	Lapin, viande crue	707	167	68	20,5	0,5		0		9,2	3,42	2,64	2,74	1,83	0,18	76	63	14	2,3	22	200	340	1,79	0	1,22	0	0,10	2,20			
	Foie, veau, cuit	514	121	68	19,0	4,5	0			3,0	0,98	0,35	0,78	0,68	0,04	288	82	7	4,5	22	302	341	4,60	10504	0,64	13	0,15	592	52,60		
	Jambon cuit, supérieur, découenné dégraissé	502	118	73	20,3	1,0	0,82	0	0,32	5,7	1,24	0,98	0,3	0,22	0,01	57	722		0,8	23	210	313	2,20	0	0,17		0,64	3	0,32		
	Jambon sec	975	230	53	28,7	0,5	0,33			12,6	4,99	5,87	1,12	1,08	0,04		2250							0							
	Saucisson sec	1763	417	30	24,2	2,4	1,2	1,22	0,73	34,5	11,30	14,20	3,73	3,04	0,21	99	1900	14	1,3	32	237	583	2,70	0	0,16	5	0,62	2	0,67		
	Saucisse de Toulouse, cuite	1159	274	55	18,8	0,0	0			22,1	8,20	9,94	2,96	2,45	0,18	89	686	12	0,9	18	141	650	2,20	14	0,35	0,41	0,41	0,41			

Aliments (100 g)		E	Eau	P	G	S	Am	Fib	L	AGS	AGMI	AGPI	ALA	Chol	Na	Ca	Fe	Mg	P	K	Zn	A	E	C	B1	B9	B12
Merguez, bœuf et mouton, cuite	1196	283	55	19,8	1,8	1,6			21,8	12,00	8,00	0,81	0,53	0,17	71	930	38	2,0	23	128	513	3,30	70	1,7	0,06	1,45	
Saucisse de Strasbourg ou Knack	1219	288	58	12,4	1,4	1,06		1,37	25,9	10,90	10,80	3,01	2,75	0,22	73	942	24	1,1	13	152	204	1,13	0	0,38	9	0,29	2
Pâté ou terrine de campagne	1361	322	52	15,5	1,5	0,62	0,88		28,2	10,40	12,50	3,89	2,96	0,39	148	617	12	6,1	15	185	212	3,13	0	0,38	6	0,14	24
Rillettes pur porc	1742	412	44	16,7	0,1				38,3	15,20	16,40	4,87	4,03	0,31	84	389	7	0,9	15	130	240	2,30	27	1,13	0,07	14	
Boudin noir, sauté/poêlé	1038	245	62	11,9	3,8	2,86	0,5		20,3	7,46	9,13	2,72	2,19	0,29	74	525	27	22,8	9	27	155	0,70	7	0,13	0	0,05	25
Lardon nature, cuit	1370	324	48	23,8	2,0				24,5	12,60	8,12	2,6	2,41	0,02	81	1650	8	0,5	22	156	572	2,10	0	0,24	0,59	0,67	
Salami	1907	451	33	17,7	1,1				41,8	16,20	18,30	5,24	4,40	0,35	96	1620	7	1,0	15	150	300	1,90	0	1,26	4	0,30	9
Maquereau, rôti/cuit au four	966	228	62	21,5					15,8	4,44	5,45	4,15	0,14	0,19	82	83	13	1,6	29	207	401	0,94	62	0,71	0	0,16	23
Cabillaud, rôti/cuit au four	402	95	76	22,3					0,6	0,13	0,09	0,19	0,01	0,00	56	91	18	0,3	29	164	297	0,50	8	0,7	1	0,06	10
Saumon fumé	750	177	63	22,0	0,9				9,5	2,06	4,00	3,09	0,73	0,25	72	1410	6	0,2	38	214	551	0,24	15	2,85	0	0,23	26
Saumon, cuit à la vapeur	828	196	64	23,0					11,5	2,39	4,70	3,3	0,39	0,18	36	52	9	0,4	21	270	390	0,39	5	2,05	0	0,22	12
Thon, rôti/cuit au four	578	136	67	29,9					1,8	0,90	0,23	0,52	0,04	0,01	44	56	19	1,8	46	273	445	0,44	8	0,32	0,05	41	
Crevette, cuite	399	94	75	19,0	1,9				1,2	0,31	0,28	0,44	0,00	0,00	159	541	240	2,0	61	57	254	1,69	0	2,48	1	0,02	15
Sardine, à l'huile, appertisée, égouttée	879	208	61	24,4	0,5				12,0	2,56	4,33	3,41	0,90	0,18	59	300	333	2,0	39	306	368	1,89	5	1,44	0	0,16	13,60
Thon, au naturel, appertisé, égoutté	471	111	73	26,8	0,0				0,4	0,09	0,08	0,12	0,00	0,00	50	251	6	0,8	24	155	207	0,45	7	1,2	0	0,03	16
Œuf, dur	566	134	77	13,5	0,5	0,52			8,6	2,55	3,57	1,03	0,88	0,04	355	123	41	1,7	14	172	120	1,27	62	1,03	0	0,07	44
Œuf, à la coque	599	142	76	12,2	1,1	0,77			9,8	2,95	4,75	1,14	0,95	0,04	222	150	150	1,9	12	155	164	0,93	133	2,17	0,08	57	
Œuf, au plat, sans matière grasse	621	147	75	13,8	1,0				9,7	2,71	3,43		1,25	0,06	736	159		2,6				115					
Tofu nature, préemballé	600	142	74	13,4	2,9	0,57			8,5	1,35	1,91	4,81	4,26	0,55	0	10	100	2,4	100	210	140	1,30	0	0,71	0	0,02	25
PRODUITS LAITIERS																											
Lait entier, UHT	277	65	88	3,3	4,9	4,2			3,6	2,40	0,92	0,11	0,06	0,01	13	44	120	0,0	10	97	160	0,37	33	0,09	0,04	0,24	
Lait demi écrémé, UHT	198	47	89	3,4	4,8	4,66			1,6	1,04	0,34	0,02	0,02	<0,01	6	36	117	0,0	12	89	167	0,39	20	0,13	2	0,06	9
Lait écrémé, UHT	141	33	91	3,5	4,6	4,64			0,1	0,03	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	2	39	105	0,0	12	92	166	0,37	1	1	0,05	5	
Lait en poudre, entier	2122	501	2	27,4	37,5	37,5			26,8	17,30	7,22	0,76	0,56	0,20	107	360	960	0,6	93	810	1190	3,91	242	0,68	10	0,33	37
Lait en poudre, écrémé	1545	364	2	35,3	54,0	53,1			0,7	0,34	0,15	0,03	0,02	0,01	13	482	1250	0,3	112	966	1670	4,47	10	0,03	6	0,43	36
Lait concentré non sucré, entier	502	119	75	6,4	9,9	9,47			5,9	3,96	1,36	0,1	0,08	0,02		95	273	0,1	26	225	339	0,80	145	0,2	2	0,06	31
Yaourt aromatisé, sucré	364	86	80	3,4	12,2	12,1	0,17	0,17	2,6	1,75	0,40	0,04	0,03	0,01	9	51	120	0,1	11	86	140	0,40	27	0,04	0,17	20	
Yaourt nature	169	40	89	4,0	2,7	2,65			1,5	1,00	0,34	0,02	0,02	<0,01	13	43	128	0,3	13	98	176	0,39	12	0,08	0,04	25	
Yaourt 0% MG	154	36	89	4,8	4,1	4,1			0,1	0,04	0,02	<0,01			2	57	129	0,1	14	105	182	0,46	0	0	0,04	28	
Yaourt à la grecque, nature	478	113	80	3,3	4,2	3,9			9,2	6,22	2,53	0,28	0,20	0,05	17	35	139										
Fromage blanc nature, 0% MG	203	48	87	8,0	3,9	3,89			0,0	0,03	0,01	<0,01			1	44	134	0,2	12	116	144	0,49	4	0,04	24	0,40	
Fromage blanc nature, 3% MG environ	319	75	84	8,0	3,5	3,46			3,3	2,12	0,87	0,09	0,07	0,02	18	42	130	0,1	10	115	132	0,52	31	0,14	0,04	26	
Fromage blanc nature, 8% MG environ	485	115	80	6,2	5,3	3,33			7,7	4,99	2,02	0,24	0,16	0,05	25	41	104								0,04	11	
Fromage frais type petit suisse, aux fruits, 2-3% MG	379	89	79	6,7	9,3	9,3			2,8	1,79	0,57	0,06	0,03	0,03	12	21	110	0,1	9	110	140	0,37	28	0,13	0,02	15	
Gâteau de semoule aux raisins et caramel	616	145	67	3,8	24,8	19,2	4,7		3,4	2,16	0,83		0,13	0,01	56	32	64	0,4	13	71	270	0,38	35	0,26	0,04	14	
Crème dessert au chocolat, rayon frais	545	129	73	3,4	19,9	16,5	1,8	0,72	3,9	2,60	1,07	0,1	0,07	0,01	11	59	123	1,6	25	100	260	0,48	24	0,1	0,04	7	
Dessert au soja, aux fruits, sucré, enrichi	353	83	81	2,7	12,9	11,6	0,9		2,3	0,79	0,39	0,84	0,85	0,11	0	28	87	0,4	13	63	89	0,21	1	0,19	13		
Dessert au soja, nature, non sucré, non enrichi	171	40	91	3,8	2,1	0,69	0,6	0,8	1,9	0,22	0,46	1,11	0,98	0,13	0	34	12	0,4	16	47	110	0,29	0	0,23	19		
Fromage, aliment moyen	1400	338	46,2	21,3	0,5				27,4	18,2	6,4	0,8	0,4	0,1	89,8	510	626	0,3	29,2	454	122	2,9	226	0,55	0	0,04	34,4
Camembert	1187	281	55	19,5					22,5	15,80	4,73	0,4	0,31	0,06	74	579	449	0,2	19	370	148	2,50	190	0,57	0	0,05	62
Reblochon	1388	328	49	20,4					0	0	0	1,04	0,41	0,20	90	509	471	0,3	20	322	104	4,44	0	0	0	0,05	25
Fromage de chèvre bûche	1205	285	55	18,8					23,3	16,80	5,77	0,62	0,50	0,10	96	630	107	0,2	13	183	167	0,61	152	0,29	0,02	76	
Roquefort	1620	383	42	19,5					33,9	24,90	5,88	0,84	0,52	0,23	75	1290	660	0,1	32	392	115	1,83	212	0,12	0	0,04	29
Emmental, ou emmenthal	1569	371	39	27,9					28,8	19,70	6,58	0,54	0,35	0,11	96	245	898	0,2	49	610	97	3,48	258	0,74	0	0,04	20
Fromage fondu en portions 20% MG	1024	242	59	10,7	6,4				19,3	12,90	4,48	0,44	0,31	0,08	81	634	513	0,3	26	800	199	2,60	209	0,63	0	0,09	7
BOISSONS																											
Eau minérale Hépar	0	0	100	0,0	0,0	0			0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	1	55		12	0	0	0	0	0	0	0,00	0

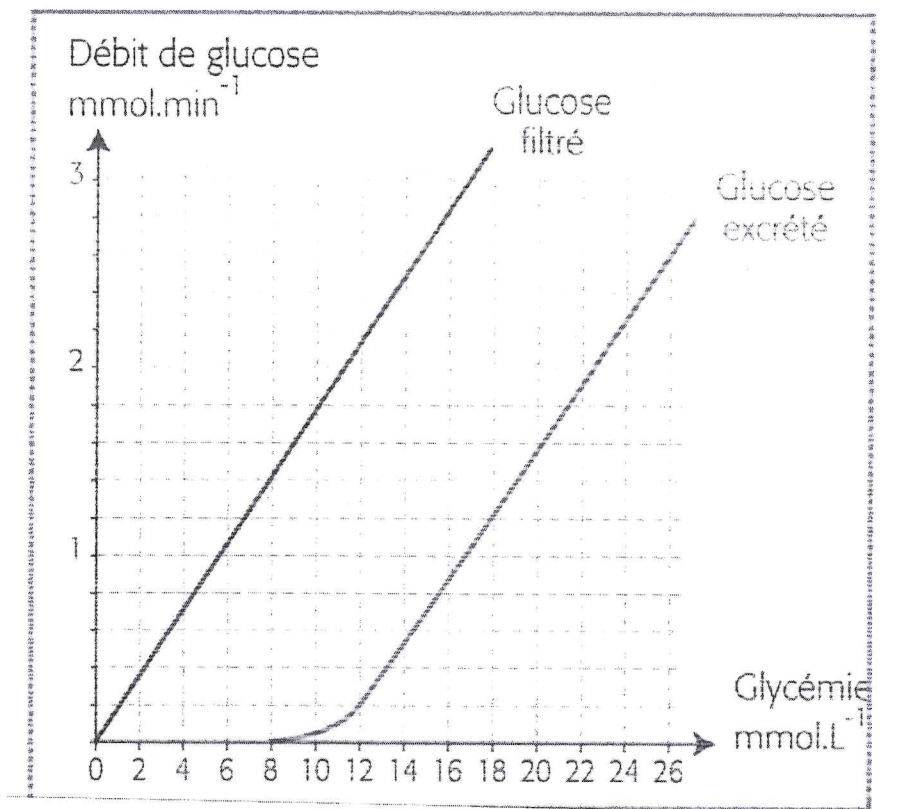
Aliments (100 g)		E	Eau	P	G	S	Am	Fib	L	AGS	AGMI	AGPI	LA	ALA	Chol	Na	Ca	Fe	Mg	P	K	Zn	A	E	C	B1	B9	B12			
Eau minérale, gazeuse St Yorre	0	100	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0,00	0,00		0,00	0,00	0	171	9	0,0	1	11			0	0	0	0,00	0				
Jus multifruit, pur jus, multivitaminé	204	48	87	0,5	11,3	11	0	0,25	0,1	0,00	Tr.				0	2	10	0,1	10	10	171	0,04	32	2	24	0,24	31				
Jus de pomme, à base de concentré	200	47	89	0,2	11,3	10,8	0	0,3	0,1	0,03	0,01		0,04	0,01	0	4	6	0,1	7	6	128	0,01	0	0,01	13	0,02	5				
Jus de raisin, pur jus	284	67	82	0,3	16,3	16	0	0,14	0,1	0,03	0,00		0,02	0,01	0	4	8	0,5	8	13	114	0,06	0	0,4	0,02						
Nectar multifruit, standard	204	48	87	0,3	11,5	11	0	0,3	0,1	0,01	0,00				0	3	9	0,1	5	6	87	122	0,97	21	0,10	22					
Cola, sucré	177	42	90	0,1	10,2	10,2	0	0	0,1	0,00	0,00				0	7	2	0,1	2	10	2		0	0	0,00	0					
Boisson plate aux fruits (à moins de 10% de jus), sucrée	80	19		0,1	4,4	4,38		0,1	0,1	0,00						7							0								
Boisson à l'amande, nature, non sucrée, non enrichie	151	36	95	1,1	0,7				3,2	0,31	2,05		0,62	<0,01	0	21	12	0,1	8	16	31	0,11	0	0,96							
Boisson au soja, nature, enrichie en calcium	173	41	91	3,4	2,2	2,18			2,1	0,26	0,39		0,88	0,12		39	98	0,5	13	81	86	0,24	0		0,03	22					
Boisson au riz, nature, préemballée	222	52	88	10,8	5,6				1,0	0,11	0,27		0,56	<0,01		30	5	0,0	3	10	16		0	0,48							
Vin rouge	46	11	87	0,1	2,6	0,62	0	0	0,0	0,00	0,00				0	1	6	0,6	7	19	118	0,13	0	0	0	0,01	1				
Vin blanc (sec)	69	16	88	4,0	0,17		0	0	0,0	0,00	0,00				0	3	7	0,3	7	14	84		0	0							
Vin rosé	27	6	89	0,0	1,6		0	0	0,0						0	4	12	1,0	7	6	75	0,03	0	0	0	0,01	0				
Bière "cœur de marche" (4,5° alcool)	53	12	93	0,4	2,7	0,98	0	0	0,0	0,00	0,00				0	2	6	0,0	7	12	37	0,00	0	0	0	0,01	6	0,02			
PRODUITS SUCRES et/ou GRAS																															
Miel	1398	329	18	0,6	81,7	79,8	0	0	0,0	0,00	0,00				0	4	8	0,2	4	6	70	0,10	0	0	1	0,00	2				
Sucre blanc	1697	399	0	0,0	99,8	99,8	0	0	0,0	0,00	0,00				0	2	4	0,1	2	0	14	0,02	0	0	0	0	0,00	0			
Barre chocolatée biscuitée	2201	519	2	6,1	60,5	46,9	7,3	1,93	28,1	16,00	8,05	0,98	1,08	0,11	6	155	263	1,8	45	234	356	0,63	188	3,74	1	0,09	2	0,32			
Chocolat au lait, tablette	2243	530	1	7,5	55,6	53,1	2,45	2,9	30,8	18,70	9,52	1,03	0,95	0,08	22	78	220	3,6	59	230	510	1,10	43	0,45	2	0,07	19	0,54			
Chocolat noir à moins de 70% de cacao, à croquer, tablette	2126	502	1	6,6	42,9	38,3	4,6	12	33,8	22,50	9,37	0,94	0,88	0,06	1	8	54	3,7	120	218	490	2,00	2	0,72	0	0,15	22				
Chocolat blanc, tablette	2375	561	1	6,2	57,1	56		1	34,2	21,30	10,20	1,06	0,94	0,06	23	88	281	0,2	27	230	350	0,90	13	1,14	0	0,08	10				
Poudre cacaoïté ou au chocolat pour boisson, sucrée, enrichie en vitamines	1595	376	2	4,3	85,0	82,7	2	5,3	2,0	1,30	0,59	0,06				124	36	2,1	71	120		1,70	0		25	0,48	67	0,33			
Pâte à tartiner chocolat et noisette	2301	543	0	5,0	57,9	56,2	0,6	3,23	32,4	9,18	17,60	3,43	3,08	0,33	0	50	100	3,9	97	183	503	1,00	0	6,6	1	0,10	73				
Confiture (aliment moyen)	1060	249	39	0,3	60,2	59	1,4	0,9	0,3	0,05	0,13	0,07	0,09	0,05		7,7	11,5	0,2	6	10	90	0,05	0	0,4	9,3	14					
Croissant, sans précision	1560	368	29	6,7	40,4	8,83	31,6	2,32	20,0	11,60	4,75	0,96	1,59	0,23	27	450	34	0,8	22	91	172	0,53	6	1,1	0	0,13	56				
Pain au chocolat feuilleté, artisanal	1754	414	20	7,5	45,4	12,8	29,8	3	22,5	14,70	5,43	0,85	0,66	0,11	69	392	23	4,1	29	95	160	0,78	170	0,6		0,06	34	0,09			
Brioche, préemballée	1483	350	24	8,1	52,7	12,7	31,1	2,2	11,8	5,01	4,30	1,75	1,33	0,40	59	401	32	0,9	18	91	120	0,74	71	1,93	0,14	24	0,21				
Biscuit sec nature	1879	443	4	6,8	70,0	23,6	32	2,81	15,1	6,81	5,58	2,04	1,86	0,16	3	334	40	2,1	15	150	125	0,47	0	0,26	0	0,20	15	0,05			
Biscuit sec avec tablette de chocolat	2104	497	2	6,6	63,3	36,8	26,5	2,65	24,1	15,10	5,85	1,08	0,99	0,07	26	240	94	5,3	38	185	218	0,80	79	0,89	1	0,17	36	0,20			
Gôûter sec fourré ("sandwiché") parfum chocolat	1952	460	2	6,7	67,9	29,8	38,1	3,77	18,0	9,92	5,85	1,67	1,63	0,04	2	246	120	3,3	47	117	190	0,92	0	3		0,11	28				
Biscuit sec aux œufs à la cuillère	1637	385	6	8,0	79,9	47,9	24,3	1,37	3,8	0,99	1,23	0,77	0,69	0,04	109	161	26	1,1	14	107	109		8	0,9	0	10	0,36				
Biscuit sec (génoise) nappage aux fruits	1420	334	16	4,4	74,4	51,1	16,3	2,8	2,1	0,75	0,84	0,37	0,34	0,01	71	48	19	0,7	11	66	110	0,38	2	0,48	2	0,04	10	0,19			
Muesli (aliment moyen)	1723	406	6	7,5	66,6	25,9	38,5	6,4	12,2	5,04	4,63	2,13	2,03	0,05	2	274	76	5,6	80	247	431	1,65	1	1,76	1,4	0,76	193	1,17			
Pétales de maïs nature	1573	370	3	7,4	83,2	9,53	73,7	3,48	0,9	0,28	0,16	0,33	0,32	0,01	0	660	124	7,2	22	54	131	0,36	0	0,14	0	1,06	182	1,95			
Pétales de blé chocolatés	1606	378	2	8,5	80,1	30,3	39,2	4,93	2,6	1,40	0,63	0,24	0,47	0,03	1	260	25	5,6	80	200	450	1,40	0	0,56	0	0,13	22	2,31			
Céréales pour petit déjeuner fourrées	1829	431		7,3	67,2	34,3		5,3	14,8	3,03	4,27	6,94	6,88	0,03		183		8,1					0	9,4		0,97	161	1,58			
Quatre-quarts, préemballé	1829	432	19	5,9	48,2	26,4	17,2	1,1	23,9	15,20	5,88	2,36	0,76	0,13	164	426	19	0,7	10	190	92	0,51	232	0,89	0,04	9	0,31				
Éclair	1084	256	40	5,8	31,6	18,9	8,2	3,9	11,8	5,49	4,58	1,07	0,94	0,03	100	93	68	1,2	11	107	117	0,48	76	2,01	0	0,12	14	0,34			
Tarte ou tartelette aux pommes	933	220	50	5,5	32,7	20,7	12,1	3,3	8,8	4,66	3,53	0,6	0,55	0,05	19	122	5	0,6	11	36	149	0,20	30	0,7	5						
Gâteau au chocolat	1847	436	17	5,7	54,6	32,2	18	2,42	21,6	5,60	10,50	4,49	3,10	1,39	110	304	153	1,7	33	159	184	0,68	86	5,4	0,59	78	0,20				
Crêpe fourrée à la confiture, maison	1247	294	31	6,5	54,0	19,4	23,1	1	5,7	3,36	1,55	0,53			41	356	50	0,8	12	144	126	0,43	48	0,26	5	0,14	30	0,15			
Madeleine ordinaire, préemballée	1956	462	14	5,2	53,5	23,8	21,2	1,2	25,2	2,49	15,10	6,31	4,48	1,80	85	355	19	0,6	10	150	83	0,39	28	5,36		0,05	66	0,30			

Aliments (100 g)	E	E	Eau	P	G	S	Am	Fib	L	AGS	AGMI	AGPI	LA	ALA	Chol	Na	Ca	Fe	Mg	P	K	Zn	A	E	C	B1	B9	B12
Glace ou crème glacée, bâtonnet, enrobé de chocolat	1378	325	41	3,4	33,4	27,9	5,47	1,23	19,8	13,30	5,05	0,88	0,55	0,06	18	66	94	6,3	19	122	26	0,52	134	2,36	0	0,02	0	0,21
Glace ou crème glacée, en bac	806	190	61	2,6	26,1	21,9			8,4	5,44	2,00	0,28	0,25	0,03	39	46	99	0,1	14	96	190	0,35	100	0,48		0,05	10	0,43
Sorbet, en bac	541	127	66	0,5	29,6	25	0	1,17	0,8	0,45	0,29	0,04	0,04	0,01	1	21	54	0,1	8	40	96	0,48	12	0,01	2	0,03	4	0,13
MATIÈRES GRASSES																												
Crème de lait, 30% MG, épaisse	1265	300	66	3,0	2,8	2,66			30,7	20,80	7,00	0,56	0,45	0,11	95	28	77	0,1	8	64	101	0,24	201	0,5		0,02	24	0,12
Crème de lait, 15 à 20% MG, légère	804	190	74	2,6	2,9	2,89	0		18,7	12,70	4,27		0,25	0,07	44	33	99	0,0	10	84	128	0,35	113	0,34	1	0,04	12	0,37
Beurre à 82% MG, doux	3177	753	15	0,7	0,9	0,83	0	0	82,9	55,40	19,30	1,82	1,22	0,38	218	25	18	0,0	2	24	28	0,08	688	2,11	0	0,01	3	0,17
Huile d'arachide	3796	899	0	0,0	0,0	0	0	0	99,9	16,20	64,20	15,1	14,70	0,18	0	1		0,0				0,06	0	14,2	0	0,00	0	
Huile de colza	3800	900	0	0,0	0,0	0	0	0	100,0	7,26	59,70	26,9	19,40	7,54	0	0		0,0				0,03	0	27,7	0	0,00	0	
Huile de noix	3800	900	0	0,0	0,0	0	0	0	100,0	10,00	16,80	69,6	56,10	11,90	0	0		0,0				0,00	0	1,81	0	0,00	0	
Huile d'olive vierge extra	3796	899	0	0,0	0,0	0	0	0	99,9	15,20	73,10	7,17	6,52	0,65	0								18	22,3	0	0,00	0	
Huile de tournesol	3800	900		0,0	0,0	0	0	0	100,0	11,10	27,60	56,3	56,30	0,05	0	10							0	57,3	0	0,00	0	
MG végétale, type Margarine à 60% de MG, allégée, au tournesol, doux	2303	545	39					0	60,6	14,10	17,90	25,6	21,10	4,55		146	3		1	5	19		44	21,4				
Matière grasse végétale à tartiner, à 30-40% MG, légère, doux	1542	365	56	1,4	3,0	1,91		0	38,6	17,50	13,80	3,95	3,87	1,45	34	212	21		3	16	77		603	9,1		0,33		
Margarine 80% MG, doux	2980	726	16,3	0,4	0,3				80,4	25,1	26,8		20,2	1,8	0	174	11,1		4,2	10,8	32,5	0,04	780	8,5	0	0,01	1,5	0,1
PRODUITS INFANTILES																												
Lait de croissance infantile, liquide	257	61	88	1,3	7,8	5,98		0	2,7	1,10	0,94	0,47	0,41	0,05	5	24	76	1,3	8	53	100	0,77	72	1,4	10	0,09	39	0,48
Préparation pour nourrissons (lait 1 ^{er} âge), prêt à consommer	301	71	86	1,2	8,0	6,72			3,8	1,48	1,49	0,59	0,52	0,07	2	16	60	0,6	9	41	78	0,67	60	1,68	3	0,07	19	0,17
Préparation de suite (Lait 2 ^e âge), prêt à consommer	271	64	87	1,2	8,2	5,63		0,5	2,9	1,14	1,07	0,48	0,42	0,06	3	22	71	0,9	9	52	82	0,66	49	1,5	2	0,09	27	0,34
Céréales instantanées, dès 6 mois	1625	382	2	10,0	81,1	32,8	36	4,3	2,0	0,61	0,34	0,37	0,35	0,02	2	15	96	6,1	36	230	235	0,88	123	5,08	33	0,70	87	0,29

Vitamine A totale (μg Équivalent rétinol) = vitamine A (μg) + β -carotène (μg) /12 ; case vide : donnée manquante ou non significative ; Tr. : traces

Document-réponse 1 (à rendre avec la copie) :

Évolution des débits de glucose en fonction de la glycémie



(J. Figarella, A. Callas, O. D'Andria, M. Clerc, C. Daniel : *Biologie humaine*, Ed Foucher)

