

BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR DIÉTÉTIQUE

SESSION 2010

BASES PHYSIOPATHOLOGIQUES DE LA DIÉTÉTIQUE

Rédigez les trois parties sur des feuilles séparées

Calculatrice autorisée

DIÉTÉTIQUE DE LA CIRRHOSE ÉTHYLIQUE

Monsieur E., 52 ans, cuisinier, est hospitalisé dans le service de gastroentérologie pour altération de son état général avec ascite et œdème des membres inférieurs.

Bilan d'admission :

Le patient mesure 1m71, pèse 65 kg ; il est ictérique et présente une distension abdominale. Son poids de référence est 70 kg et il reconnaît avoir perdu environ 14 kg depuis un an . Le médecin diagnostique une cirrhose avec syndrome œdémato-ascitique estimé à 8 L nécessitant un traitement d'assèchement avec diurétiques sans restriction hydrique.

L'évaluation des consommations révèle :

- un apport énergétique quotidien de 6,5 MJ environ,
- un apport énergétique complémentaire par la consommation quotidienne d'une bouteille de vin (750 mL) à 12° et 8 « babies » (1 baby = 5 cL) de whisky (40°),
- un apport protidique de l'ordre de 40 g par jour.

Bilan biologique :

Paramètres	Résultats de Monsieur E	Normes
Albuminémie	25 g.L ⁻¹	35-50 g.L ⁻¹
Préalbuminémie	0,12 g.L ⁻¹	0,2 – 0,4 g.L ⁻¹
Protidémie	55 g.L ⁻¹	65-80 g.L ⁻¹
ASAT	145 UI.L ⁻¹	5 – 30 UI.L ⁻¹
ALAT	60 UI.L ⁻¹	5 - 35 UI.L ⁻¹
Bilirubine	35 µmol.L ⁻¹	5 à 17 µmol.L ⁻¹
Gamma GT	248 UI.L ⁻¹	5 - 36 UI. L ⁻¹
Glycémie	5,4 mmol. L ⁻¹	4,2 à 6 mmol. L ⁻¹
Fer sérique	5 µmol.L ⁻¹	12 à 30 µmol.L ⁻¹
Ferritine	55 µmol.L ⁻¹	80 µmol.L ⁻¹
Transferrine	1,7 g.L ⁻¹	2,0 g.L ⁻¹
Hémoglobine	9 g.dL ⁻¹	12 g.dL ⁻¹
VGM	110 fL	90 fL
Taux de prothrombine	55 %	> 70%
Sodium	136 mmol.L ⁻¹	135-150 mmol.L ⁻¹
Potassium	3,2 mmol.L ⁻¹	3,5 - 5 mmol.L ⁻¹
Chlorures	99 mmol.L ⁻¹	100-110 mmol.L ⁻¹

BTS DIÉTÉTIQUE	SUJET	Session 2010
ÉPREUVE Bases Physiopathologiques de la Diététique	Durée : 4 heures	Coefficient : 3
CODE : 10DIBPHD1	Nombre de pages : 8	Page 1/8

1. Physiologie (20 points)

Le foie est un organe vital qui assure de nombreuses fonctions métaboliques, digestives et régulatrices.

- 1.1. Compléter la légende du document en ANNEXE 1 et préciser sur le schéma le sens de la circulation des fluides (ANNEXE 1 à rendre avec la copie).
- 1.2. Citer les principales fonctions hépatiques.
- 1.3. Indiquer la composition caractéristique de la bile et le rôle de ses composants.
- 1.4. Présenter sous forme de schéma la régulation du métabolisme hépatique du glycogène.

2. Physiopathologie (20 points)

- 2.1. Donner la définition de la cirrhose.
- 2.2. Au stade de décompensation, cette pathologie est responsable d'une hypertension portale et d'une insuffisance hépatique.
 - 2.2.1. À partir des données de l'observation médicale de Monsieur E., rechercher les signes liés à l'hypertension portale et/ou l'insuffisance hépatique.
 - 2.2.2. Présenter les autres conséquences possibles de l'hypertension portale et de l'insuffisance hépatique.
- 2.3. Citer une autre complication de la cirrhose à redouter.

3. Diététique (20 points)

Le médecin demande au diététicien de l'hôpital la mise en place d'une alimentation adaptée visant à éviter la survenue de complications. La prescription est de 8,7 MJ avec 60 g de protides et 1 200 mg de sodium par jour.

- 3.1. Conformément à la démarche de soin diététique, analyser le recueil de données et proposer les objectifs diététiques ; (4 pts)
- 3.2. Parmi les actions à mettre en place : (14 pts)
 - 3.2.1. proposer, en les justifiant, les bases de l'alimentation de Monsieur E.
 - 3.2.2. calculer sa ration journalière, proposer une répartition adaptée et établir un jour de menu.
- 3.3. Lister, sans les détailler, les points essentiels de l'éducation nutritionnelle qui seront consignés dans les conseils de sortie destinés au patient : (2 pts)

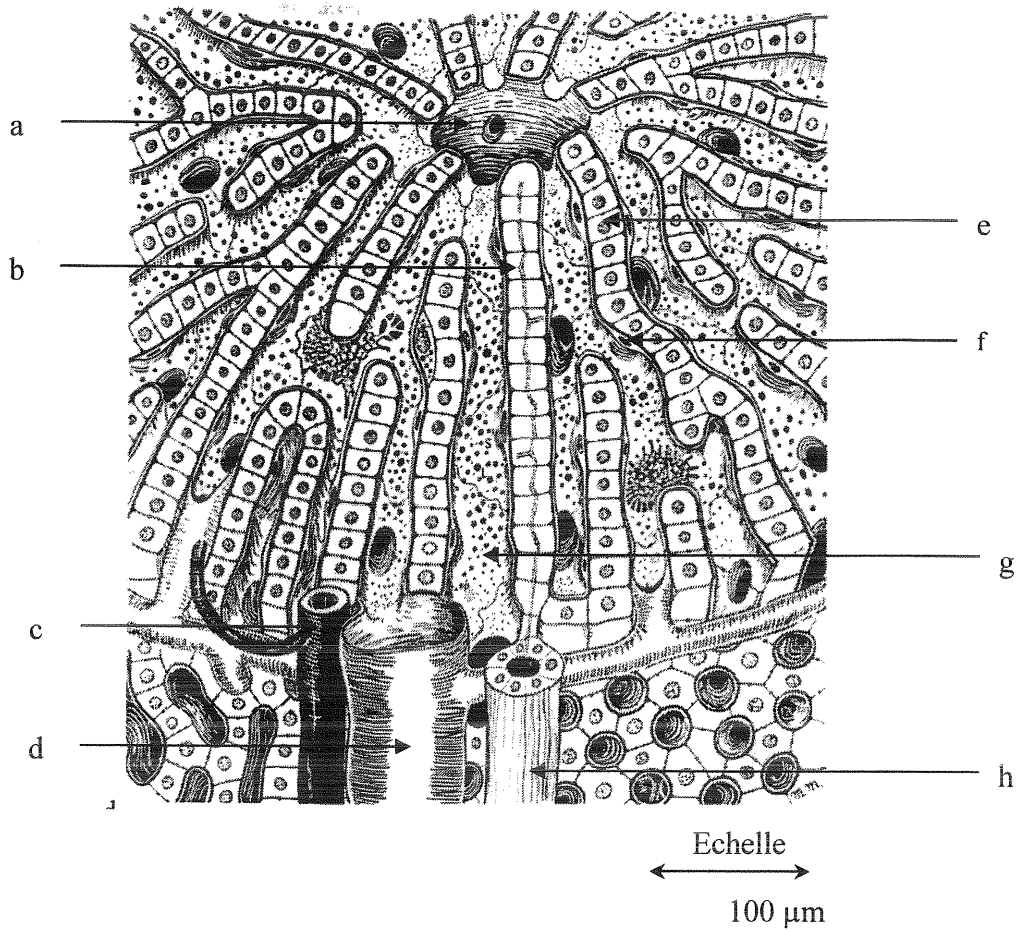
ANNEXE 1 : Représentation tridimensionnelle schématique de l'organisation d'un lobule Hépatique

ANNEXE 2 : Table de composition des aliments et table de composition de certains produits diététiques

BTS DIÉTÉTIQUE	SUJET	Session 2010
ÉPREUVE Bases Physiopathologiques de la Diététique	Durée : 4 heures	Coefficient : 3
CODE : 10DIBPHD1	Nombre de pages : 8	Page 2/8

ANNEXE 1

Représentation tridimensionnelle schématisique de l'organisation d'un lobule hépatique



BTS DIÉTÉTIQUE	SUJET	Session 2010
ÉPREUVE Bases Physiopathologiques de la Diététique	Durée : 4 heures	Coefficient : 3
CODE : 10DIBPHD1	Nombre de pages : 8	Page 3/8

ANNEXE 2

COMPOSITION DE CERTAINS PRODUITS EN COMPLÉMENT À LA TABLE DE COMPOSITION DES ALIMENTS

PRODUITS	PROTIDES	LIPIDES	GLUCIDES	Na	K	Ca	OBSERVATIONS COMPLÉMENTAIRES
	en g pour 100 g ou 100 mL			en mg pour 100 g			
Lait sec écrémé non sucré (Régilait)	35,5	0,8	51,7	1 200	2 000	1 500	Sans saccharose
Lait croissance nature (Candia)	2,7	2,7	6,8	39	138	115	Fer = 1,4 mg
Lait Matin léger 1/2 écrémé (Lactel)	3,2	1,5	4,8	40		120	Lactose < 0,5g
Lait sec DIARGAL (Gallia)	14,7	20,3	59,7	300	600	450	Sans lactose
Lait sec AL 110 (Nestlé)	14	25	55,5	170	600	450	Sans lactose enrichi en fer 4,4 mg/100 g
Lait sec O-LAC (Mead-Johnson)	11	28	56	160	570	430	Sans lactose
Nesvital poudre (Nestlé)	87,2	1,8	<0,3	60	NC	1 400	Protéines de lait
Protifar plus (Nutricia)	89	2	<1,5	NC	NC	NC	Goût neutre
Liprocil (Nestlé)	-	100	-	-	-	-	80 % T.C.M. + A.G.E.
Caloreen (Nestlé)	0	0	95	40	NC	NC	Dextrine-Maltose
Céréral Instant (Fresenius)	8,8	1,2	81,3	0	150	500	Epaississant
Clinutren poudre (Nestlé)	0	0	100	<200	NC	NC	Epaississant instantané à froid et à chaud
Fleur de Maïs (Maizena)	0,4	0,6	87	4	4	NC	
Préparation de type farine pour pain et pâtisserie (Rite Diet)	0,3	0,3	90	8	26	NC	Hypoprotidique sans gluten
Préparation de type Biscotte (Aproten)	< 1	6	86	< 40	60	0	Hypoprotidique sans gluten
Pâtes à potage - spaghetti (Rite Diet)	0,5	1,5	85,5	< 100	< 20	40	Hypoprotidique sans gluten
Préparation de type pain de mie tranché (Valpiform)	4,5	3,9	48,1	NC	NC	NC	Sans gluten salé
Coquillettes (Schär)	9	2,5	73,6	100	-	-	
Légumes homogénéisés							
Haricots verts (Guigoz)	1,8	0,8	9,3	56	123	50	Sans sel ajouté
Jardinière de légumes (Guigoz)	1	0,5	9,8	130	113	19	
Carottes (Guigoz)	0,6	0,2	6	35	214	27	
Fruits homogénéisés							
							Vitamine C (en mg)
Compote homogénéisée pomme-coing (Blédina)	0,3	0,2	12,2	10	NC	NC	10
Compote homogénéisée pommes-Bananes (Blédina)	0,3	0,3	14,3	10	NC	NC	10
Compléments oraux							
Fortimel Extra (Nutricia) Contenance:200mL	10	5,3	15,6	50	200	280	Parfum:vanille, chocolat, moka, fraise, abricots, fruits de la forêt, neutre
Fortimel sans lactose (Nutricia) Contenance:200mL	10	3,5	14,7	45	170	270	Parfum: vanille, chocolat, moka,caramel
Clinutren 1.5 (Nestlé) Contenance:200mL	5,5	5	21	80	170	80	Parfum: vanille, chocolat, fraise, café, banane, abricot
Ressource 2.0 fibres (Fresenius) Contenance:200mL	9	8,7	21,4	90	180	NC	Parfum:vanille, chocolat, café, fruits des bois
Clinutren Fruit (Nestlé) Contenance:200mL	4	0	27	15	45 à 60	55	Parfum:Orange,pamplemousse, poire-cerise,framboise-cassis
Fortimel crème (Nutricia) Contenance: 125 ou 200g	10	5	19	75	215	200	Vanille, chocolat, moka, banane, fruits de la forêt
Forti Yog (Nutricia) Contenance:200mL	6	5,8	18,7	105	201	108	Texture yaourt vanille-citron, framboise, pêche-orange
Delical Potage HP (LNS) Contenance:200mL	7	4	9	250	110	10	Sans lactose
Delical Mixé HP/HC (LNS) Contenance:300g	9	8,8	13,5	180 (moyenne)	190 (moyenne)	50 (moyenne)	

* NC = non connu

BTS DIÉTÉTIQUE	SUJET	Session 2010
ÉPREUVE Bases Physiopathologiques de la Diététique	Durée : 4 heures	Coefficient : 3
CODE : 10DIBPHD1	Nombre de pages : 8	Page 4/8

Aliments (100 g)	kJ	eau	Prot.	Gluc.	G. S	G. C.	Fib.	Lip.	AG Sat	AG MI	AG PI	CS	Na	Mg	P	K	Ca	Fe	en ER					en mg					en µg						
																			Vit. A	Vit. E	Vit. C	Vit. B1	Vit. B2	Vit. PP	Vit. B5	Vit. B6	Vit. B12	Vit. B9	Vit. A	Vit. E	Vit. C	Vit. B1	Vit. B2	Niacine	Acide pantothénique
Viandes - Volailles																																			
agneau, côtelette, crue	866	68	15	0	0	0	0	16,5	8	6,3	0,77	78	75	16	170	320	9	2	0	0,15	0	0,13	0,18	4,3	1	0,2	1,5	3							
agneau, côtelette, grillée	976	61	22,6	0	0	0	0	16	7,8	6,1	0,75	83	90	17	177	333	9	2,4	0	0,2	0	0,1	0,21	5	1	0,2	1,7	3							
boeuf, entrecôte, grillée	850	62	24,3	0	0	0	0	11,8	5	5,6	0,47	70	50	21	180	320	8	2,6	0	0,4	0	0,07	0,3	6	1	0,3	2	16							
boeuf, faux filet, grillé	700	64	28,1	0	0	0	0	6	2,6	2,7	0,27	60	60	25	240	400	6	3	0	0,3	0	0,09	0,3	4,5	0	0,4	2	15							
boeuf, flanchet, cru	814	66	19,6	0	0	0	0	13	5,7	5,9	0,52	65	70	19	200	320	9	2,5	0	0,3	0	0,08	0,2	4,1	1	0,3	2	9							
boeuf, flanchet, cuit	966	57	29,4	0	0	0	0	12,6	5,3	6	0,5	80	52	19	170	250	17	3,5	0	0,4	0	0,06	0,3	3	1	0,3	2	7							
boeuf, rosbif, rôti	628	66	28	0	0	0	0	4,1	1,7	1,9	0,16	55	65	25	230	400	5	3,5	0	0,5	0	0,08	0,24	5	1	0,4	2	14							
porc, côtelette, crue	878	65	19	0	0	0	0	15	5,8	6,8	1,3	80	69	21	166	285	9	1,3	0	0,1	m	0,74	0,19	4,2	1	0,43	1,2	4							
porc, côtelette, grillée	1031	56	28	0	0	0	0	15	5,8	6,8	1,3	84	72	24	220	400	11	1,1	0	0	0,59	0,24	5,7	1	0,3	0,8	6								
porc, filet, maigre, cru	475	74	21	0	0	0	0	3,2	1,3	1,5	0,28	65	125	25	230	420	8	1,2	0	0,1	m	1	0,26	4,3	1	0,45	0,7	4							
porc, filet, rôti, maigre	667	65	28,8	0	0	0	0	4,8	1,7	2,2	0,58	73	65	25	290	540	9	1,5	0	0,1	0	0,9	0,4	4,7	1	0,4	0,6	6							
veau, filet, cru	458	75	20,4	0	m	0	0	3	0,95	1,1	0,37	80	92	25	210	328	16	0,8	0	0,15	0	0,08	0,26	8,6	1	0,54	1,2	14							
veau, filet, rôti	675	65	28,4	0	m	0	0	5,2	1,8	2	0,62	98	93	25	236	375	17	1,3	0	0,2	0	0,07	0,29	8,6	1	0,4	1,2	10							
steak haché 15%, cru	850	65	18	0	m	0	0	14,7	6,2	7	0,59	63	62	19	166	300	9	2,3	0	0,7	0	0,06	0,18	4	0	0,38	2	10							
steak haché 20%, cru	1044	61	17	0	0	0	0	20,4	8,6	9,7	0,82	69	68	18	140	270	7	1,8	0	0,19	0	0,06	0,2	3,9	0	0,35	2	8							
steak haché 20%, cuit	1282	53	21	0	0	0	0	25	10,5	11,9	1	86	82	22	171	331	9	2,2	0	0,2	0	0,05	0,21	3,9	0	0,3	1,9	8							
canard, rôti, viande	795	64	25	0	0	0	0	6	2,3	1,6	0,76	85	90	19	202	262	11	2,1	24	0	0	0,33	0,43	5,4	2	0,3	1,3	30							
dinde, rôtie, viande	607	66	29,4	0	0	0	0	2,9	1	0,74	0,96	76	63	27	217	305	17	1,3	0	0	0,07	0,19	7	1	0,4	1,2	9								
poule, avec peau, bouillie	1267	51	25,8	0	0	0	0	22,4	6,5	9	4,5	76	76	19	200	182	13	1,5	160	0,4	0	0,08	0,21	6,6	1	0,3	0,2	5							
poulet, rôti	678	66	26,4	0	0	0	0	6,2	1,8	2,9	1,2	90	80	24	200	300	12	1,3	7	0,2	0	0,07	0,17	7,7	1	0,4	0,3	8							
Abats - Charcuteries																																			
lardons fumés crus	1236	53,2	16,2	0,6	0,5	0	0	25,7	9,62	11,9	2,94	57	1376	16	177	256	8,4	1	5,5	0,3	0,85	0,24	10,2	10,2	0,6	0,3	0,83	2							
foie, génisse, cru	568	70	21,1	3,5	0	3,5	0	4	1,5	0,64	0,84	300	96	17	358	325	7	7,2	10250	0,5	25	0,26	2,9	14	8	0,8	81	266							
foie, génisse, cuit	642	64	23,6	3,8	0	3,8	0	4,7	1,8	0,68	1	290	102	18	388	346	7	7,7	11033	0,5	20	0,2	3	12	7	0,7	67	254							
jambon cuit supérieur, découenné dégraissé	474	73	21	0,4	0,4	0	0	3	1,1	1,4	0,36	50	786	21	212	280	7	1	0	0,18	11	0,9	0,2	6	0	0,5	0,3	30							
jambon de Bayonne, cru, découenné et dégraissé	803	56	26,3	0,3	0,3	0	0	9,5	3,4	4,5	1	66	2700	22	230	250	9	1,4	0	0,2	13	1,2	0,3	8,7	1	0,6	0,5	2							
boudin noir, cuit	1695	43	14	3	m	m	0	38	13,4	17,3	4,6	130	860	13	71	180	50	22	0	0,2	0	0,04	0,1	1,2	1	0	0,4	5							
pâté de campagne	1358	52	14,3	2,4	1,5	0,9	0	29	11	13	3,3	134	710	19	231	233	15	5,7	4200	0,3	6	0,31	0,78	8,7	m	0,3	6	160							
quenelle de volaille	822	66	6,8	1,5	1	14	m	12	m	m	m	m	515	10	74	86	37	0,8	20	0,37	0	0,04	0,09	1,1	m	0,1	m	m							
sauccise de Strasbourg	1257	56	12,6	1	0	1	0	27,7	10,2	12,7	3,3	64	1000	10	173	100	37	1	0	0,25	0	0,3	0,2	2,4	1	0,1	0,5	2							
sauccison sec	1758	33	26,3	1,6	0,1	1,5	0	34,7	12,9	15,5	4,2	70	2100	16	242	160	11	1,3	0	0,3	0	0,57	0,28	5,1	1	0,4	1,9	3							

Aliments (100 g)	kJ	eau	Prot.	Gluc.	G.S	G.C.	Fib.	Lip.	AGSat	AGMil	AGPl	CS	Na	Mg	P	K	Ca	Fe	vit. A	vit. E	vit. C	vit. B1	vit. B2	vit. PP	vit. B5	vit. B6	vit. B12	vit. B9
Poissons - Crustacés - Mollusques																												
cabillaud, (morue), au four	413	76	22,1	0	0	0	0	1	0,2	0,14	0,4	58	210	34	164	300	18	0,4	0	0,6	0	0,08	0,07	2,1	0	0,3	1,5	12
cabillaud, (morue), cru	333	80	18,1	m	m	m	0	0,7	0,12	0,1	0,3	43	76	25	180	340	16	0,1	7	0,5	m	0,06	0,06	2,4	0	0,22	0,96	12
crevette rose, cuite	437	73	21,8	0	0	0	0	1,8	0,3	0,37	0,6	185	1595	69	215	221	115	3,3	0	1,5	0	0,02	0,02	1,5	0	0,1	1,9	5
maquereau, filet au vin blanc, appertisé	864	66	16	0	0	0	0	16	3,6	6	4,1	70	515	25	35	235	20	2,2	37	m	0,03	0,24	5,7	1	0,18	7,5	5	
moule, cuite	497	73	20,2	3,1	m	m	0	2,8	0,48	0,52	0,76	50	386	68	235	206	101	7,9	84	2,4	0	0,11	1	m	0,1	10,2	27	
poisson pané, frit	972	56	14,8	15	0	15	0,7	12,2	2,4	4,4	4,5	40	415	25	110	260	20	0,7	0	m	0,09	0,11	1,6	0	0,2	1,4	18	
roussette (saumonette) crue	565	71	18	0	0	0	m	7	1,2	2,1	2,1	63	100	35	220	230	20	0,9	130	m	0,11	0,18	2,9	1	m	3	2	
roussette, frite	1016	57	17,7	7	m	m	0,2	16,3	3,8	7	4,4	60	207	33	207	238	46	1,1	0	2,1	0	0,07	0,1	4,2	m	1,2	m	
sardine à l'huile	898	60	23	0	0	0	13,7	2,8	4,7	4,9	7,2	480	37	468	380	400	2,5	36	0,4	0	0,02	0,25	6,5	1	0,2	12	12	
saumon cru élevage	794	64,7	19,5	0	0	0	12,5	2,99	4,32	3,72	60,3	42,3	23,7	197	303	8,7	0,5	2,63	2,81	<1	0,28	0,09	7,25	1,69	0,63	5,03	16,3	
surimi en bâtonnets	347	76	12,6	6,1	0	6,1	0	0,7	m	m	m	35	700	14	60	64	13	0,3	0	m	0	0,02	0,04	0,21	m	0,02	1	m
thon, à l'huile, appert.	780	62	27,6	0	0	0	0	8,4	1,5	2,6	3,7	33	347	33	259	267	10	1,2	0	2	0	0,02	0,1	14	0	0,5	5	5
thon, naturel, appert.	494	72	25,6	0	0	0	0	1,6	0,51	0,38	0,46	54	415	28	182	277	9	1,6	0	0,9	0	0,02	0,07	11,2	0	0,4	3	7
Oeufs																												
blanc d'oeuf	187	88	10,5	0,3	0,3	0	0	0,1	0	0	0	0	160	10	15	142	6	0,1	0	0	0	0	0,44	0,1	0	0	0,1	12
jaune d'oeuf	1449	50	16,5	0,2	0,2	0	0	31,5	9,4	12,3	4,1	1100	50	15	520	97	137	5,5	591	3,6	0	0,22	0,5	0	4	0,4	4,7	140
oeuf entier, cru	606	76	12,5	0,3	0,3	0	0	10,5	3,1	4,2	1,3	380	133	11	188	125	55	1,8	207	1,2	0	0,08	0,46	0,1	2	0,1	1,6	60
Produits laitiers - Fromages																												
Bleu	1416	45	20,2	0	0	0	0	29	18,8	8	0,8	90	1150	27	350	178	722	0,6	140	0,7	0	0,03	0,5	0,9	2	0,2	1,2	94
Camembert 45%	1176	54	21,2	0	0	0	0	22	13,8	6,4	0,6	60	802	18	309	110	400	0,2	393	0,5	0	0,05	0,6	1,1	1	0,3	2,8	96
Cantal	1520	42	23	0	0	0	0	30,5	19,3	8,9	0,7	90	940	30	570	136	970	0,4	221	0,5	0	0,04	0,3	0,1	0	0,1	1,5	21
Emmental	1572	38	29,4	0,1	0,1	0	0	28,8	17,3	8,9	1	110	226	45	746	98	1185	0,8	266	0,4	0	0,05	0,34	0,1	0	0,1	2,2	9
fromage chèvre, sec	1927	31	27,6	0	0	0	0	39,4	25,4	10,6	1,4	100	790	26	796	114	190	1,1	0	m	0	0,14	1,2	2,4	m	1,2	m	53
fromage fondu 70% MG	1429	52	7,7	2,4	2,4	0	0	33,5	19,9	10,2	0,9	100	650	10	215	100	102	m	0	0,6	0	m	m	m	m	0,1	0,3	m
fromage frais 20%	337	84	8,3	3,6	3,6	0	0	3,4	2,2	1	0,1	10	33	11	60	120	117	0,4	52	0,1	1	0,04	0,27	0,1	1	0,1	0,8	16
fromage frais 40%	479	81	7	3,4	3,4	0	0	8	5,1	2,3	0,3	30	29	10	93	90	109	0,3	93	0,3	1	0,03	0,24	0,1	1	0,1	0,7	26
Gouda	1437	42	24,9	0	0	0	0	27,4	17,7	7,8	0,66	110	620	29	490	114	854	0,4	359	0,53	0	0,03	0,28	0,07	0	0,07	1,7	21
lait écrémé en poudre	1494	4	35,5	50	50	0	0	0,8	0,52	0,21	0	3	682	112	1106	1537	1301	0,5	0	0	6	0,38	1,8	1	4	0,25	3	43
lait entier concentré	546	75	6,4	9,2	9	0	0	7,5	4,7	2,3	0,18	30	138	24	201	234	255	0,2	91	0,27	1	0,08	0,33	0,19	1	0,05	0,19	8
lait entier concentré sucré	1372	25	8,4	5,3	5,3	0	0	9,1	5,8	2,3	0,22	30	128	27	230	370	280	0,2	113	0,17	3	0,09	0,42	0,22	1	0,05	0,5	11
lait UHT, demi écrémé	195	90	3,2	4,6	4,6	0	0	1,6	1	0,5	0	7	46	10	85	166	114	0,1	23	0,1	1	0,05	0,17	0,1	0	0	0,2	3
lait UHT, écrémé	145	91	3,3	4,6	4,6	0	0	0,2	0	0	0	2	45	11	88	174	112	0,1	0	0	1	0,05	0,16	0,1	0	0	0,2	3
lait UHT, entier	263	88	3,2	4,6	4,6	0	0	3,5	2,2	1,1	0,1	14	45	10	86	148	119	0,1	48	0,1	1	0,05	0,17	0,2	0	0	0,2	3
Parmesan	1587	29	35,7	0	0	0	0	26,5	16,7	7,7	0,6	80	913	46	782	113	1275	0,7	419	0,9	0	0,02	0,33	0,2	0	0,1	1,5	20
Petit Suisse 40%	590	76	9,4	3,3	3,3	0	0	10,1	6,4	2,9	0,3	20	31	10	90	110	111	0,2	120	m	1	0,03	0,3	0,1	m	0,1	0,7	29
Pont l'Evêque	1247	48	21,1	0	0	0	0	24	15,2	6,9	0,5	70	670	22	414	136	470	0,4	249	0,6	0	0,3	0,1	0	0	0,1	1,5	12
yaourt aux fruits, lait entier	477	74	3,5	18	18	0	0	2,7	1,7	0,8	0,1	10	55	13	100	206	130	0,2	40	0,1	2	0,05	0,23	0,1	0	0,1	0	3
yaourt nature	211	88	4,3	4,8	4,8	0	0	1,1	0,7	0,3	0	4	58	13	111	203	173	0,1	13	0	0	0,04	0,18	0,1	0	0	0	2

Annexe 2
Table de composition des aliments

BTS DIÉTÉTIQUE	SUJET	Session	2010
ÉPREUVE Bases Physiopathologiques de la Diététique		Durée : 4 heures	Coefficient : 3
CODE : 10 DIBPHD 1	Nombre de pages : 8	Page 6	/ 8

Aliments (100 g)	kJ	eau	Prot.	Gluc.	G.	S.	G.C.	Fib.	Lip.	AG Sat.	AG MI.	AG PI.	CS	Na	Mg	P	K	Ca	Fe	vit. A	vit. E	vit. C	vit. B1	vit. B2	vit. PP	vit. B5	vit. B6	vit. B12	vit. B8		
																														2	0
Corps gras																															
beurre	3091	16	0,7	0,5	0	0	83	52,6	23,5	2	250	12	24	13	15	0,2	792	2	0	0	0,01	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0		
crème de lait, pasteurisée	1302	59	2,3	1,6	1,6	0	33,4	20,9	9,7	0,9	110	35	58	100	63	0,2	430	0,8	0	0,01	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0		
huile d'arachide	3696	0	0	0	0	0	99,9	19,8	45,2	30,1	0	0	0	0	0	0	17,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
huile d'olive	3696	0	0	0	0	0	99,9	14,5	7,1	10	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
huile de colza	3696	0	0	0	0	0	99,9	6,2	64,3	25,5	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
huile de tournesol	3696	0	0	0	0	0	99,9	11,6	22,5	61,4	0	0	0	0	0	0	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
margarine allégée	1555	57	0,7	0,5	0,5	0	41,5	13,3	8,8	17,9	1	100	0	7	12	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
margarine au tournesol	3071	16	0,8	0,3	m	m	82,5	14,1	31,2	33,2	m	118	2	20	38	27	0	95	43	0	0,01	0,03	m	0,1	0,01	m	1	1			
pâte à tartiner allégée	1638	49	7,7	1	1	0	40,3	17,8	10,3	10,2	74	190	8	280	80	23	m	0	0	m	m	m	m	m	m	m	0	m			
Produits amyliacés – Biscuits et viennoiseries																															
biscotte	1648	6	10	74	3	71	4	5	1,4	1,8	1,1	0	350	18	130	160	42	1,3	0	0,05	0,06	1,3	0	0,1	0	0,1	0	m			
biscuit à la cuillère	1337	26	9	60	41	19	m	4,4	1,3	1,5	0,64	180	160	13	145	124	31	2,1	100	0,49	0	0,09	0,17	0,73	m	0,13	1	m			
biscuit type petit beurre	1847	3	8,2	75	21	55	2,2	10,9	6	3,5	0,8	33	312	18	97	142	32	1,1	55	0,4	0,1	0,11	0,09	1,5	m	0,2	0	14			
cake (aux fruits)	1561	22	5,1	5,7	38	19	1	13,9	8	3,8	0,64	113	215	16	102	227	32	1,5	135	0,43	0	0,1	0,1	0,86	0	0,12	1	8			
céréale sucrée pour petit déjeuner	1652	2,5	5,5	87	39	48	1,7	1,7	0,31	0,59	0,69	0	645	22	93	83	11	6,3	0	m	53	1,3	1,5	17,6	0,4	1,8	2,5	300			
céréales chocolatées, enrichi	1630	3	8,7	80	32	48	3,9	4,3	2,17	1,25	0,45	0	442	30	85	210	331	7,3	0	1	25	1,13	1,27	14,3	5	16	0,8	160			
croissant	1726	15	7,5	55	7,5	48	2,2	17,2	9,9	5,5	0,8	50	492	16	124	136	42	1,2	33	0,1	0,3	0,2	2,3	1	0,3	0	70				
farine blanche	1476	13	10	72	15	70	3,5	1,3	0,2	0,1	0,6	0	3	20	120	135	16	1,2	0	0,3	0	0,1	0,05	0,6	0	0,2	0	24			
fécule de maïs	1554	11	0,3	88	0	88	0,6	0	0	0	0	0	6	2	22	5	1	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1			
lentille, cuite	379	70	8,2	13	0,3	12	7,8	0,5	0,07	0,08	0,24	0	3	32	100	276	19	3,3	1	0	0,13	0,07	0,6	1	0,2	0	60				
lentille, sèche	1339	10	24	50	1	49	11	1,2	0,2	0,2	0,45	0	24	100	300	700	50	8	13	m	m	0,5	0,25	2,2	2	0,6	0	200			
maïs doux, appert.	410	73	3	18	6,9	11	2,3	1,2	0,2	0,3	0,6	0	304	22	69	200	4	0,6	18	0,45	1	0,04	0,08	1,4	0,5	0,09	0	33			
Muesli (moyen)	1781	4,6	8,5	63	26	35	6,7	15,3	8,5	4,74	2,03	5,8	226	57,5	190	310	60,6	6,22	0,1	3,04	20,9	0,97	1,03	10,9	4,42	1,43	0,88	164			
pain	1155	29	8	56	1,9	54	3,5	1	0,2	0,1	0,4	0	650	26	90	120	23	1,4	0	0,2	0	0,09	0,05	1	0	0,1	0	23			
pain au chocolat	1708	22	7,4	46	m	m	2	20,7	m	m	m	50	588	25	m	140	28	m	0	m	0	m	m	m	m	m	0	m			
pain de campagne	1113	30	9,1	54	1,9	53	3,5	0,9	0,15	0,07	0,43	0	786	22	m	126	22	m	0	0,18	0	0,09	0,05	1	0	0,12	0	23			
pain de mie	1167	33	8	50	2	48	3,1	4	1	0,8	1,4	0	600	21	91	129	91	1,2	0	0,8	0	0,18	0,03	1,3	0	0	0	27			
patate douce, crue	428	72	1,2	23	11	12	2,9	0,3	0,06	m	0,13	0	19	13	44	300	22	0,7	667	4	25	0,1	0,06	0,6	1	0,13	0	52			
pâtes alimentaires, crues	1509	10	12,5	71	2,6	68	5	1,4	0,2	0,2	0,6	0	5	55	167	236	24	1,8	0	0	0	0,15	0,04	2,5	0	0,1	0	28			
pétale de maïs au sucre, enri	1577	3	5	86	37	49	2,4	0,8	0,1	0,2	0,3	0	525	10	30	60	453	7,5	0	0,07	0	1,2	1,3	15	5	1,7	0,84	168			
pois cassé, cuit	468	68	8,3	18	0,8	17	4,4	0,4	m	0,08	0,16	0	2	33	110	316	12	1,5	4	0,27	m	0,15	0,06	0,95	1	0,09	0	65			
pois chiche, cuit	572	60	8,9	19	1,1	18	8,6	2,5	0,3	0,6	1,2	0	6	53	132	335	56	2,8	4	1,2	0	0,13	0,06	0,6	0	0,1	0	100			
pomme de terre épluchée, crue	308	79	2,1	15	0,9	14	1,6	0,2	m	m	0,1	0	7	21	46	525	7	0,7	0	0,06	10	0,1	0,03	1	0,38	0,26	0	20			
riz blanc, cru	1512	13	6,6	78	0	78	1,4	0,6	0,2	0,2	0,2	0	5	35	102	98	10	0,6	0	0,1	0	0,07	0,04	1,6	1	0,2	0	20			
riz blanc, cuit	509	70	2,3	26	0	26	0,5	0,2	0	0	0	0	1	8	37	34	4	0,2	0	0	0,02	0,01	0,4	0	0,1	0	3				
tapioca, cru	1525	13	0,5	86	0	86	0,4	0,2	0	0	0	0	4	3	20	20	11	1	0	0	0,01	0,01	0	0	0	0	0	0			
Légumes																															
aubergine cuite	79	91,8	0,83	3,4	3,2	0,2	2,5	0,2	0,03	0,02	0,11	0	5,14	15	15	123	20,1	0,25	3,67	0,03	1,3	0,08	0,02	0,6	0,08	0,09	0	14			
betterave cuite	177	88	2	8,1	7,6	0,5	2	0,14	0,02	0,03	0,05	0	26,2	16,2	20,1	232	17	0,59	3,66	0,15	4,3	0,02	0,03	0,22	0,12	0,05	0	38			

BTS DIÉTÉTIQUE	SUJET	Session	2010
ÉPREUVE Bases Physiopathologiques de la Diététique	Durée : 4 heures	Coefficient : 3	
CODE : 10 DIBPHD 1	Nombre de pages : 8	Page 7	/ 8

Aliments (100 g)	kJ	eau	Prot.	Gluc.	G. S	G. C	Fib.	Lip.	AGSat	AGMI	AGPI	CS	Na	Mg	P	K	Ca	Fe	vit. A	vit. E	Vit. C	Vit. B1	Vit. B2	Vit. PP	Vit. B5	Vit. B6	Vit. B12	Vit. B9	
carotte, crue	132	89	0,8	6,6	6,4	0,2	2,6	0,3	0,05	0,02	0,12	0	35	10	16	286	27	0,3	1667	0,5	7	0,1	0,05	0,6	0	0,2	0	30	
carotte, cuite	106	91	0,8	5	4,7	0,3	2,7	0,3	0,05	0,02	0,12	0	37	9	31	169	29	0,5	1467	0,5	2	0,06	0,02	0,2	0	0,1	0	22	
champignon de Paris, appert	66	92	2,3	0,5	m	m	2,5	0,5	m	m	m	0	344	12	69	116	23	0,8	0	m	2	0,02	0,19	2	2	0,06	0	10	
chou-fleur, cru	89	92	2,4	2,3	2	0,3	2,4	0,3	0,05	0,02	0,15	0	14	15	48	319	20	0,5	7	0,17	50	0,1	0,07	0,6	1	0,22	0	83	
concombre cru	41	96,9	0,59	1,5	1,4	0,1	0,7	0,16	0,01	0,00	0	0	2	12	21	145	14	0,2	5,16	0,1	3,2	0,03	0,03	0,04	0,24	0,05	0	14	
courgette, crue	70	94	1,8	2	1,9	0,1	1	0,2	0,04	0,02	0,09	0	3	18	31	230	19	0,4	53	0	20	0,05	0,04	0,6	0	0,1	0	50	
épinard, cru	74	92	2,7	0,8	0,7	0,1	2,6	0,4	0,08	m	0,2	0	65	58	52	529	104	2,7	674	1,8	40	0,1	0,22	0,7	0	0,2	0	192	
haricot vert, cru	102	90	2,1	3,6	2,2	1,4	3,1	0,2	0,06	m	0,1	0	4	28	38	243	56	1	57	0,24	16	0,08	0,1	0,7	1	0,14	0	70	
laitue, crue	52	95	1,2	1,3	1,3	0	1,5	0,3	0,04	0,01	0,16	0	15	11	24	234	37	0,3	60	0,5	8	0,08	0,07	0,4	0	0,1	0	84	
navet, pelé, cru	74	93	0,9	3,2	3	0,2	2	0,2	m	m	0,1	0	57	8	31	238	39	0,3	3	m	20	0,05	0,06	0,5	0	0,09	0	16	
oignon cru	130	88,2	1,35	5,7	5,7	0	1,8	0,21	0,04	0,02	0,08	0	2,25	9,06	36	171	33	0,41	3	0,2	7,4	0,04	0,03	0,18	0,13	0,14	0	24	
petit pois, appertisé	311	76	4,4	12	m	m	5	0,6	0,1	0,06	0,3	0	255	19	64	137	23	1,5	67	0,2	9	0,12	0,08	1	0	0,06	0	40	
poireau, cru	99	91	1,6	3,7	3,5	0,2	2,8	0,3	m	m	0,2	0	12	11	35	256	31	0,9	83	0,73	18	0,07	0,04	0,4	0	0,3	0	96	
potiron, pulpe, cru	88	93	0,6	4,5	3,9	0,6	1	0,1	0,05	0	0	0	1	7	20	274	18	0,4	200	0,1	5	0	0,07	0,5	0	0,07	0	25	
tomate, crue	82	94	0,8	3,5	3,5	0	1,2	0,3	0	0	0,14	0	5	11	24	226	9	0,4	100	1	18	0,06	0,05	0,6	0	0,1	0	20	
Fruits																													
abricot, frais	177	87	0,8	10	10	0	2,1	0,1	0	0	0	0	2	11	20	315	16	0,4	250	0,7	7	0,04	0,05	0,6	0	0,1	0	7	
ananas, pulpe, frais	200	87	0,4	11	11	0	1,4	0,2	0	0	0,08	0	2	15	11	146	15	0,3	5	0,1	18	0,08	0,03	0,3	0	0,1	0	14	
avocat	572	76	1,8	0,8	0,8	0	3	14,2	2,9	8,9	1,8	0	7	33	44	522	16	1	31	1,9	11	0,07	0,16	2	1	0,3	0	54	
banane	379	74	1,1	21	17	3,8	2	0,3	0,12	0	0,06	0	1	30	22	385	8	0,4	11	0,3	12	0,04	0,07	0,6	0	0,5	0	23	
fraise	142	90	0,7	7	7	0	2,2	0,5	0	0,07	0,26	0	2	12	23	152	20	0,4	7	0,2	60	0,02	0,03	0,5	0	0,1	0	62	
kiwi	201	83	1,1	9,9	9,8	0,1	2,5	0,6	0	0	0	0	4	17	37	287	27	0,4	8	m	80	0,01	0,04	0,4	m	0,1	0	37	
mangue, pulpe, fraîche	240	83	0,6	13	13	0,3	2,3	0,2	0,05	0,07	0,03	0	2	9	22	150	20	1,2	522	1,8	44	0,03	0,05	0,4	0	0,08	0	51	
orange	178	87	1	8,6	8,6	0	1,8	0,2	0	0	0	0	4	10	16	179	40	0,1	20	0,2	53	0,09	0,04	0,3	0	0,1	0	30	
pêche	177	87	0,5	10	10	0	2	0,1	0	0	0	0	1	8	19	160	10	0,4	83	0,5	7	0,02	0,05	1	0	0	0	16	
poire	213	85	0,4	12	12	0	2,3	0,3	0,04	0,05	0,11	0	2	7	13	125	10	0,2	10	0,5	5	0,03	0,03	0,2	0	0	0	10	
pomelo dit « pamplemousse	126	90	0,7	5,9	5,9	0	1,3	0,1	0	0	0	0	1	9	12	141	19	0,2	3	0,3	37	0,04	0,02	0,3	0	0	0	14	
pomme	210	85	0,3	12	12	0,1	2,1	0,3	0,06	0,02	0,1	0	3	4	9	120	5	0,2	12	0,5	5	0,03	0,02	0,1	0	0,1	0	13	
pomme compote, conserve	324	78	0,2	19	19	0	1,6	0,1	0	0	0	0	3	10	9	61	4	0,3	6	m	2	0,02	0,03	0,1	0	0,1	0	4	
prune, Reine Claude	223	82	0,8	12	12	0	2,3	0,2	0	0	0	0	1	8	25	243	13	0,4	30	0,5	5	0,05	0,03	0,5	0	0,1	0	10	
raisin, sec	1139	16	2,6	66	66	0	6,7	0,5	0,16	0,14	0,14	0	23	31	85	783	40	2,4	2	0	4	0,11	0,14	0,9	0	0,2	0	9	
Produits sucrés																													
cacao, poudre, sans sucre	1387	3	19,3	12	0	12	12	23,1	13,6	7,7	0,7	0	60	520	660	1920	130	12,5	0	0,4	0	0,13	0,25	2,7	1	0,1	0	30	
chocolat à croquer	2161	1	4,5	58	53	4,5	5,9	30	17,8	9,6	0,9	1	15	112	173	365	50	2,9	6	0,5	0	0,06	0,1	0,5	0	0,1	0	6	
confiture tout type	1127	30	0,5	68	68	0	1	0,1	0	0	0	0	16	6	14	105	12	0,5	8	0	5	0	0	0	0	0	0	2	
poudre cacotée sucrée	1602	3	4,45	85	82	3,2	6	2,3	1,25	0,7	0,07	0	220	91	140	1215	34,5	3,6	0	0,1	21	0,44	0,38	1,75	1,44	0,6	0,1	31	
sucre blanc	1680	0	0	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Valeurs Issues du Répertoire Général des aliments 2ème édition (éditeurs INRA éditions), CNVA-CIQUAL (Lavoisier TEC/DOC), Table CIQUAL 2008 site AFSSA.
 La Valeur énergétique métabolisable est l'énergie standard (STD) calculée selon la méthode de Greenfield et Southgate, incluant acides organiques, polyols...
 La colonne Gluc. désigne les Glucides disponibles dont la valeur énergétique moyenne est de 17 kJ/g
 La quantité de vitamine A résulte du calcul selon la formule = rétinol (µg) + 1/6 équivalent β carotène (µg) sauf pour les produits laitiers (1/2 au lieu de 1/6)
 m : sont des valeurs manquantes ou bien à l'état de traces.

BTS DÉTÉTIQUE		SUJET		Session 2010	
ÉPREUVE Bases Physiopathologiques de la Diététique		Durée : 4 heures		Coefficient : 3	
CODE : 10 DIBPHD 1	Nombre de pages : 8		Page 8 / 8		

Annexe 2
Table de composition des aliments