

SESSION 2006

EPREUVE PROFESSIONNELLE DE SYNTHÈSE
ETUDE DE CAS

L'usage de la calculatrice est autorisé

Durée : 3 heures 30

Coefficient : 2,5

1. Le service de gynécologie obstétrique d'un centre hospitalier universitaire compte 32 lits. Ce service accueille des femmes enceintes, des femmes allaitantes et des femmes hospitalisées pour un problème gynécologique, toutes âgées de 20 à 40 ans.

La diététicienne est chargée d'adapter les repas destinés aux femmes enceintes et allaitantes à partir des menus de base proposés aux patientes de ce service.

- 1.1 Présenter, sous forme de tableau, les apports nutritionnels conseillés à ces trois catégories de femmes.
 - 1.2 Proposer une ration et ses adaptations pour ces femmes hospitalisées.
 - 1.3 En déduire une répartition journalière et un exemple de menu pour chacune de ces femmes.
2. Madame R., 38 ans, est enceinte de 5 mois ; il s'agit de sa première grossesse. Elle mesure 1,45 m, son poids antérieur était de 50 kg et sa prise de poids au moment de l'hospitalisation est de 8 kg. Un diabète gestationnel est alors découvert nécessitant un traitement insulinique sous forme de 4 injections (une insuline ultra lente le soir et une insuline d'action rapide avant les 3 repas principaux).

Compte tenu des ingesta initiaux et en accord avec la diététicienne, la prescription médicale proposée est de 7,5 MJ, 50% de glucides et une répartition alimentaire en 5 repas.

- 2.1 A partir de la question 1, préciser les spécificités nutritionnelles appliquées à la prise en charge de cette patiente et proposer une ration adaptée à Madame R.
- 2.2 Proposer une répartition et calculer l'apport glucidique de chaque prise alimentaire.
3. La diététicienne anime chaque semaine un atelier d'éducation nutritionnelle auprès des femmes enceintes et allaitantes.

Citer les principaux objectifs alimentaires à atteindre et donner des exemples d'outils pédagogiques pouvant être utilisés.

BAREME : 50 points

Question 1 : 30 points

Question 2 : 13 points

Question 3 : 7 points

DOCUMENTS JOINTS :

- Table de composition des aliments,
- Composition de certains produits en complément à la table de composition des aliments.

Aliments (100 g)	Valeur énergétique métabolisable	Eau	Protides	en g						en mg										en ER						en µg																	
				Glucides disponibles			Glucides complexes			Fibres Alimentaires			Lipides			Acides Gras saturés			AG monoinsaturés			AG poly insaturés			Cholestérol			Na	Mg	P	K	Ca	Fe	Vit. A	Vit. C	Vit. E	Vit. C	Vit. B1	Vit. B2	Vit. B6	Vit. B12	Vit. B9	PC/TA
				Gluc.	G. S.	G. C.	Fib.	Lip.	AGSat	AGMI	AGPI	CS	Na	Mg	P	K	Ca	Fe	vit. A	vit. C	vit. E	vit. C	vit. B1	vit. B2	vit. B6	vit. B12	vit. B9	PC/TA															
Viandes - Volailles																																											
agneau, côtelette, crue	866	68	15	0	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	0,73													
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	0,61														
bœuf, 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	0,75														
bœuf, 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	0,75														
bœuf, 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	1														
bœuf, 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	0,67														
bœuf, 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	0,8														
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	0,8														
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	0,59	0,24	5,7	1	0,3	0,8	6	0,6														
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	1														
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	0,75														
veau, filet, cru	458	75	20,4	0	0	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	1														
veau, filet, rôti	675	65	28,4	0	0	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	0,8														
steak haché 15%, cru	850	65	18	0	m	m	0	14,7	6,2	7	0,59	63	62	19	186	300	9	2,3	0	0,7	0	0,08	0,2	3,9	0	0,38	2	10	1														
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	0,18	4	0	0,35	2	8	1														
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	0,8														
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	0,33														
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	0,07	0,19	7	1	0,4	1,2	9	0,5														
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	0,68														
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	0,4														
Abats - Charcuteries																																											
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	1														
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	0,91														
jambon cuit supérieur, 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	1														
jambon de Bayonne, cru, 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	1														
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	1														
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	1														
quenelle de volaille	822	66	6,8	15	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	1														

Aliments (100 g)	kJ	eau	Prot.	Gluc.	G.S	G.C	Fib.	Lip.	AcSsat	AG MI	AG PI	CS	Na	Mg	P	K	Ca	Fe	vit.A	vit.C	vit.C	vit.E1	vit.E2	vit.FP	vit.B5	vit.B6	vit.B12	vit.B9	PC/TA
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	0,05	0,5	0	0,09	0	16	0,77
petit pois, appertisé	311	76	4,4	12,4	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	0,7
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	0,5
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	0,7
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	0,97
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	0,93
ananas, pulpe, frais	200	87	0,4	11,3	11,3	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	0,6
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	0,6
banane	379	74	1,1	21	17,2	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	0,68
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	0,96
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	0,86
mangue, pulpe, fraîche	240	83	0,6	13,4	13,1	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	0,64
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	0,72
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	0,82
poire	213	85	0,4	12,2	12,2	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	0,89
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	0,6
pomme	210	85	0,3	11,7	11,6	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	0,91
pomme compote, conserve	324	78	0,2	19,1	19,1	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	1
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	0,96
raisin, sec	1139	16	2,6	65,8	65,8	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	1
Produits sucrés																													
sucré blanc	1680	0	0	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
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	1
cacao, poudre, sans sucre	1387	3	19,3	11,6	0	11,6	12,1	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	1
chocolat à croquer	2161	1	4,5	57,8	53,3	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	1

Valeurs issues du Répertoire Général des aliments, 2ème édition, éditeurs INRA éditions, CNVA-CIQUAL, Lavoisier TEC/DOC ;

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.

PC/TA : rapport de la masse de la Partie Comestible sur celle du produit Tel qu'Acheté. Ainsi pour le Pomélo 0,6 indique qu'il y a 60 % de partie comestible, la valeur 3 pour la lentille cuite indique qu'il faut diviser par 3 pour obtenir la quantité de lentille sèche à acheter en raison de l'hydratation lors de la cuisson.

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

PRODUITS	PROTIDES	LIPIDES	GLUCIDES	Na	K	Ca	OBSERVATIONS COMPLÉMENTAIRES
	en g pour 100 g			en mg pour 100 g			
Lait concentré sucré (Nestlé)	8,2	9	54,2	160	380	300	saccharose
Lait concentré non sucré léger (Gloria)	7,5	4	11	nc	nc	280	Sans saccharose
Lait sec écrémé non sucré (Régilait)	35,5	0,8	51,7	1 200	2 000	1 500	Sans saccharose
Gallia 1 – Lait sec	10,5	25	59,3	125	500	420	Lait pour nourrisson
Gallia 2 – Lait sec	12,4	21,3	60,6	200	605	480	Lait de suite
Lait croissance nature (Candia)	2,7	2,7	6,8	39	138	115	Fer = 1,4 mg
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
Lactodiet (DHN)	3,3	1,5	4,6	50	-	125	Lait sans lactose liquide
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
Ressource Protéine (Novartis)	91	1	0,5	0,05	15	1 450	Protéine de lait sans lactose
Protifar + (Nutricia)	88,5	1,6	0,5	30	50	1 350	idem
SP 95 (D.H.N.)	86	1,8	0,5	120	60	1 220	Protéines de lait + végétales
Huile Cérès (Astra-Calve)	-	100	-	-	-	-	95 % T.C.M.
Liprocil (Nestlé)	-	100	-	-	-	-	80 % T.C.M. + A.G.E.
Margarine Cérès (Astra-Calve)	0,05	80	0,2	40	-	6	72 % T.C.M.
Dextrine-Maltose ressource (Novartis)	0,5	0	94	5	1	-	Dextrine-Maltose
Nutillis (Nutricia)	-	-	90	0,2	nc	nc	Dextrine-Maltose
Ressource céréales (Novartis)	8,8	1,2	81,3	0	150	500	Epaississant enrichi en fer, calcium et vitamine D
Thicken Up Ressource (Novartis)	0	0	83	222	nc	nc	Epaississant instantané à froid et à chaud
Clinutren poudre (Nestlé)	0	0	100	<200	nc	nc	idem
Farine diastasée : Blédine Riz Tapioca, sans gluten, instantanée (Jacquemaire)	2,8	1,5	92,2	10	37	nc	
Fleur de Maïs (Maizena)	0,4	0,6	87	4	4	nc	
Préparation de type farine pour gâteau (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
Harifen (Taranis)	<0.5	1.3	87	< 160	< 40	90	Préparation hypoprotidique destinée à remplacer la farine. Sans gluten
Préparation de type Biscotte (Aproten)	1	8.5	85	40	70	nc	Sans gluten
Préparation de type pain de mie tranché (Valpiform)	4,5	3,9	48,1	nc	nc	nc	Sans gluten salé
Coquillettes - Nouilles hypoprotidique (Glutafin)	<0.5	0.9	89	2.5	<15	nc	Sans gluten
Viandes-Légumes homogénéisées							
- Carottes Poulet (Nestlé)	2.7	2.8	8.2	119	121	15	
- Légumes Jambon (Nestlé)	3.4	1.4	9.9	138	101	23	
Légumes homogénéisés							
- Haricots verts (Guigoz)	1.8	0.8	9.3	56	123	50	
- Jardinière de légumes (Guigoz)	1	0.5	9.8	130	113	19	
- Carottes diététiques hyposodées (Guigoz)	0.6	0.2	6	35	214	27	
Fruits homogénéisés							
- Nutrifruit pomme coing (Novartis)	0.4	0.2	12.5	30	167	nc	Vitamine C (en mg)
- Nutrifruit banane tapioca (Novartis)	0.4	0.2	20.1	6	100	nc	12.9
- Pommes-Bananes (Nestlé)	0.2	0.1	15.7	1	92	3	21
Compléments oraux - composition par briquette de 200 mL							
Nutridorol HP/HC(Novartis)	18,8	5,6	31,2	<40	120	550	Boissons parfumées
Clinutren Fruit (Nestlé)	8	0	54	30	90 à 120	110	Boissons aux fruits
Clinutren 1.5 (Nestlé)	11	10	42	160	340	160	Boissons parfumées
Fortimel sans lactose (Nutricia)	20	7	29,4	100	400	540	Boissons parfumées sans lactose

*nc : non connu