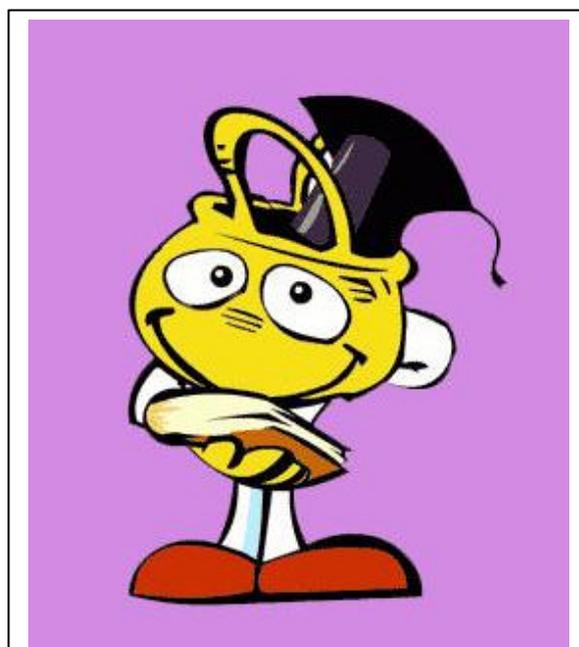


Documents pour travailler sur la notion d'alimentation équilibrée



Cuisine pédagogique



Matériel pédagogique

JEAN-PIERRE GESLIN,
PROFESSEUR D'IUFM

I- PROGRAMMES AU CYCLE 3 :

**B.O. N°1, 14 FÉVR. 2002 :
PROGRAMMES DE L'ÉCOLE
PRIMAIRE, CYCLE DES
APPROFONDISSEMENTS :
Dans le chapitre : « Le corps humain
et l'éducation à la santé » :**

L'éducation à la santé est liée à la découverte du fonctionnement du corps en privilégiant les conditions de maintien du corps en bonne santé :

- première approche des fonctions de nutrition (digestion, respiration et circulation)...
- conséquences à court et long terme de notre hygiène ; actions bénéfiques ou nocives de nos comportements (notamment dans l'alimentation).

Documents d'application des programmes 2002 :

Conséquences à court et à long terme de notre hygiène ;

actions bénéfiques et nocives de nos comportements.



Dessin extrait de
<http://www.les-enfants-du-gout.com/html/pageexpo.html>

Compétences spécifiques :	Commentaires :
<p>Saisir la justification de quelques comportements souhaitables en matière de santé.</p> <p>Connaître quelques règles d'hygiène en s'en tenant à des informations objectives et limitées sur la propreté, la durée du sommeil, l'alimentation, le tabagisme...</p> <p>Les compétences reposent à la fois sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'appropriation de connaissances utiles pour comprendre et agir ; - la maîtrise de méthodes de pensée et d'action ; - le développement d'attitudes telles que l'estime de soi, le respect des autres, la solidarité, l'autonomie, la responsabilité. 	<p>Ce volet du programme est à associer à l'étude des différentes fonctions du corps humain.</p> <p>En relation avec la connaissance de certains organes et de leurs fonctions, on fait acquérir progressivement la connaissance de quelques règles d'hygiène et leurs justifications, y compris d'hygiène alimentaire (lecture d'étiquettes pour déceler OGM, colorants, gélatine...) et de prévention contre les risques (exemple du tabagisme en montrant des radiographies de poumons de fumeurs et de non-fumeurs...).</p> <p>En outre, on conduit les élèves à une première réflexion sur les soins médicaux qu'ils peuvent être amenés à recevoir : rapports avec le médecin, usage de quelques médicaments usuels, importance des découvertes scientifiques et techniques...</p>

Jean-Pierre Geslin.

Professeur à l'Institut Universitaire de Formation des Maîtres de Créteil.
Enseignant en immunologie-immunopathologie à la faculté de Bobigny de 1985 à 2000.

II- PISTES PEDAGOGIQUES :

Objectifs :

1. Mettre en évidence que les aliments n'ont pas tous la même composition et ne sont donc pas interchangeables.
2. Comprendre le bien-fondé des règles diététiques.
3. Autoriser une éducation du consommateur.

Consigne :

Chaque groupe dispose d'une enveloppe renfermant une vingtaine d'images d'aliments. Ces images ont été découpées dans des catalogues. Elles sont identiques pour les 4 groupes. Trouver une façon de les classer. Il faudra justifier votre choix.

Démarche :

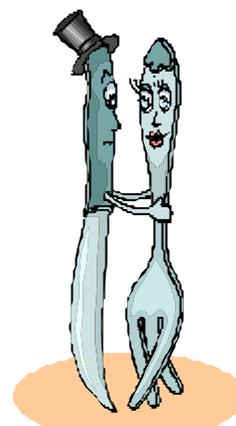
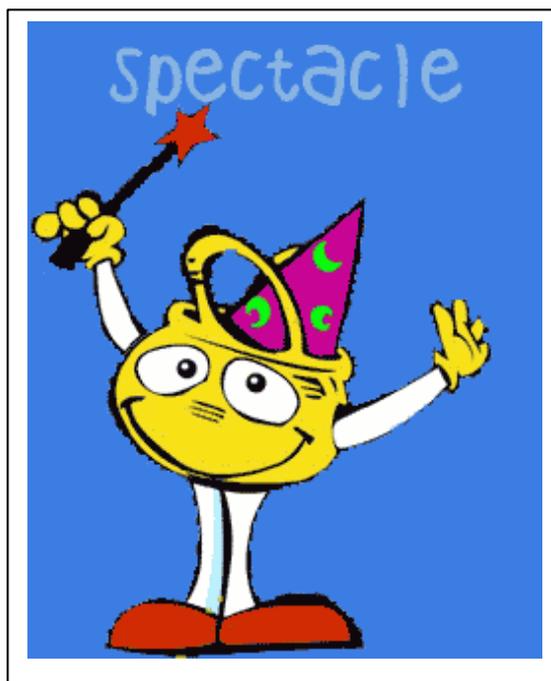
1. Classement selon les critères définis par chacun des groupes. Au C.P., les enfants ont souvent classé les aliments en 2 catégories selon leur origine : ceux venant des végétaux et ceux provenant des animaux. Certains distinguent ceux qui sont crus et ceux qui sont cuits... D'autres ceux qui sont salés et ceux qui sont sucrés... ceux qui sont liquides ou solides... D'autres les rangent selon le moment du repas... Il arrive parfois qu'on obtienne : J'aime / Je n'aime pas !
2. Analyse et comparaison des classements... découverte que les différents groupes de la classe ne sont pas d'accord.
3. Qui a raison ? En fait, il y a pluralité de classements possibles. L'enseignant introduit la classification des scientifiques (Cf. « fleur » dans les pages consacrées aux documents pour enfant). Chaque pétale correspond à une catégorie, une « famille » d'aliments. On attribue une couleur à chaque catégorie. Pour qu'un menu soit équilibré, il faut qu'un représentant de chaque catégorie (= de chaque couleur) y figure.
4. Examen du menu de la cantine (préférable à l'examen d'un menu familial) : toutes les couleurs sont-elles représentées ?... Le repas est-il équilibré ?
5. Prolongement possible : recherche de mise en évidence dans les aliments de l'eau (chauffage des aliments), de sucre (certains aliments contenant des sucres n'ont pas un goût sucré... exemple de la pomme de terre), de graisse (auréole sur papier), de sels minéraux (ce qui reste quand tout a été brûlé)...
6. Recherches concernant la sous-nutrition et la malnutrition.

Evaluation : réalisation puis dégustation d'un menu équilibré.

D'autres questions pouvant être abordées :

Pourquoi mangeons-nous ? A quoi servent les aliments dans notre corps ? (aliments énergétiques et bâtisseurs).

Quelles sont les informations portées par les emballages ?
Repérage des conditions de conservation, de la composition, de la valeur énergétique...



Jean-Pierre Geslin.

Professeur à l'Institut Universitaire de Formation des Maîtres de Créteil.
Enseignant en immunologie-immunopathologie à la faculté de Bobigny de 1985 à 2000.

III- NOTIONS ET DEFINITIONS :

Qu'est-ce qu'une alimentation équilibrée ?	C'est une alimentation qui couvre à la fois les besoins quantitatifs (= les dépenses énergétiques de l'organisme) et les besoins qualitatifs (= les matériaux indispensables).
Rations alimentaires :	La ration alimentaire représente la quantité d'aliments à ingérer chaque jour pour couvrir la totalité des dépenses d'énergie. Il est possible d'évaluer les dépenses énergétiques d'un sujet, de façon indirecte, <u>en mesurant la consommation en oxygène</u> de cette personne. On peut ainsi établir des rations alimentaires en fonction des situations et de l'âge.
Qu'est-ce que le métabolisme de base ?	Quand, au repos et à la température de neutralité thermique (20°C pour un sujet modérément vêtu), la dépense d'énergie est à son minimum, elle correspond au <u>métabolisme de base</u> . Celui-ci permet d'assurer les fonctions essentielles de la vie.
Qu'est-ce qu'une calorie ? 	A chaque aliment correspond une valeur énergétique qui devrait désormais être exprimée en kilojoules (kJ) mais qui reste souvent encore évaluée en kilocalories. Une petite calorie ou micro-thermie ou calorie-gramme est la quantité de chaleur nécessaire pour élever de 1 ° Celsius la température d'une masse de 1 gramme d'eau (purgée d'air et sous la pression atmosphérique normale). 1 « grande » calorie ou kilocalorie ou Calorie est égale à 1000 calories. 1 calorie = 4,18 joules. 1 kilojoule ou KJ = 1Kilocal / 4,18
"Aliments sources d'énergie" et "aliments bâtisseurs".	Certains aliments sont surtout "source d'énergie" (aliments reffermant des sucres ou glucides, graisses ou lipides et à un moindre degré protides) alors que d'autres (eau, sels minéraux en particulier le calcium, la plus grande partie des protides) sont dits "aliments bâtisseurs" car ils nous permettent de nous construire. Les enfants disent que les aliments leur permettent de bouger ("aliments énergétiques") et servent à les faire grandir ("aliments bâtisseurs").
Aliments dits "fonctionnels" ou "protecteurs".	Ce sont des aliments qui permettent un bon fonctionnement de l'organisme de par leur richesse en vitamines ou en fibres (légumes, fruits...).
Sous-nutrition	Elle est liée à une ration alimentaire (besoins quantitatifs) insuffisante.
Malnutrition :	Elle est liée à un défaut qualitatif de l'alimentation.
Glucides ou sucres ou hydrates de carbone : 	On divise les glucides en <i>oses</i> dont la molécule contient de 3 à 6 atomes de carbone (exemple le fructose et le glucose) et en <i>osides</i> , formés par l'union de deux ou plusieurs oses (saccharose, glycogène, amidon...). 1 gramme de glucide fournit 4 Calories. La plus grande partie des dépenses énergétiques de l'organisme est normalement couverte par les glucides qui doivent représenter au minimum <i>6 g / kg de poids corporel / jour chez l'adulte mais plus chez l'enfant</i> (200 grammes de glucides à 3 ans et 320 grammes à 12 ans). Un régime totalement dépourvu de glucides entraîne l'apparition de corps cétoniques (en particulier l'acétone) dans les urines, une haleine à odeur de pomme de reinette due aux corps cétoniques, des troubles du degré d'acidité (ou pH) du sang et une gêne respiratoire ou dyspnée.

III- NOTIONS ET DEFINITIONS (SUITE) :

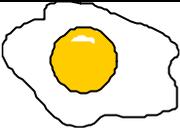
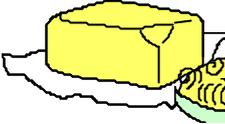
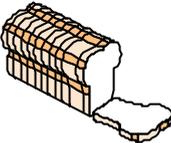
<p>Lipides :</p> 	<p>Corps gras d'origines animale ou végétale. Leur fonction énergétique est importante puisqu'un gramme de lipides fournit 9 Calories. De grandes quantités de matières grasses sont cachées dans la charcuterie, les fromages et certains poissons comme le maquereau. Le besoin minimal en lipides est de 70 grammes / jour en moyenne soit <i>1gramme par kg chez l'adulte mais plus chez l'enfant</i> (55 g à 3 ans et 90 g à 12 ans).</p> <p>Un régime où les lipides sont entièrement absents provoque des troubles cutanés (chute de poils, maladies de peau = dermatoses), des lésions rénales, un arrêt de la croissance chez le jeune et un affaiblissement du pouvoir reproducteur chez l'adulte. Ces troubles sont liés au fait que l'organisme est incapable de faire la synthèse de certains acides gras insaturés comme l'ACIDE LINOLEÏQUE (abondant dans l'huile de maïs).</p>
<p>Protides :</p> 	<p>D'après leur origine, on distingue les protides d'origine animale (viandes, poissons, œufs, lait, fromages) et les protides d'origine végétale (légumes secs, céréales, pain, pomme de terre). Les protides résultent de l'association d'acides aminés. Un gros protide, qui comporte plus de 100 acides aminés, est une protéine (il en existe de l'ordre de 30 000 chez l'homme). Dans l'espèce humaine, 8 acides aminés sont indispensables : valine, leucine, isoleucine, phénylalanine, tryptophane, thréonine, lysine, méthionine. Les autres pouvant être synthétisés par l'organisme.</p>
<p>Sels minéraux :</p>	<p>On pourrait dire que c'est ce qui reste quand tout a brûlé. En ce sens sels minéraux et cendres sont synonymes. Ce terme regroupe le calcium, le phosphore, le sodium, le potassium, le fer... L'organisme adulte contient plus d' 1 kg de calcium (l'os en constituant la plus grande réserve) et 4 grammes de fer (la majeure partie étant localisée <u>dans le sang</u>).</p>
<p>L'eau :</p>	<p>Elle représente 66 % de la masse de notre corps. L'enfant doit en boire 1,5 l par jour et l'adulte 2 à 2,5 litres.</p>
<p>Vitamines :</p>	<p>Elles interviennent dans de très nombreuses réactions biochimiques de l'organisme et contribuent à la synthèse de molécules complexes comme l'hémoglobine des globules rouges, des hormones et les acides nucléiques (ADN et ARN) de la cellule.</p> <p>13 substances seulement sont reconnues comme de véritables vitamines.</p> <p>☞ 4 sont solubles dans les graisses, sont donc présentes dans les aliments en contenant et sont en conséquence stockables dans l'organisme (leur consommation quotidienne n'est donc pas nécessaire). Ce sont les vitamines A = rétinol, D = cholécalciférol, E = tocophérol et K.</p> <p>☞ 9 sont solubles dans l'eau et ont donc une présence courte dans l'organisme (si on excepte l'acide folique stockable dans le foie). Elles passent dans l'eau de cuisson des aliments et de ce fait peuvent être perdues : vitamine B1 = thiamine = aneurine, vitamine B2 ou riboflavine, vitamine B3 ou PP ou nicotinamide, vitamine B5 ou acide panthoténique, vitamine B6 ou pyridoxine, vitamine B8 ou H ou biotine, vitamine B9 ou acide folique, vitamine B12 ou cyanocobalamine, vitamine C ou acide ascorbique. Le scorbut est une carence en vitamine C.</p>



Jean-Pierre Geslin.

Professeur à l'Institut Universitaire de Formation des Maîtres de Créteil.
Enseignant en immunologie-immunopathologie à la faculté de Bobigny de 1985 à 2000.

Les grands groupes d'aliments selon les diététiciens :

ALIMENTS	ALIMENTS BATISSEURS	ALIMENTS ENERGETIQUES	AUTRES
GROUPE 1 Viandes, œufs, poissons (plat dit « principal »).	Protéines d'origine animale. Fer, phosphore. Vitamines A et/ou B.	Lipides. (la charcuterie peut contenir jusqu'à 50 % de graisse).	
GROUPE 2 Lait et produits laitiers (yaourt, fromages).	Protéines d'origine animale. Beaucoup de calcium. Vitamines B.	Lipides.	
GROUPE 3 Matières grasses (beurre, huiles, graisses ...). La charcuterie est parfois classée dans ce groupe.	Acides gras essentiels. Vitamines A, E, K.	Lipides.	
GROUPE 4 Pain, céréales, féculents et légumes secs.	Protéines végétales. Sels minéraux (dont le fer). Vitamines B.	Amidon (sucre à absorption lente).	
GROUPE 4 bis Produits sucrés (confiture, chocolat, confiseries).		Sucres à absorption rapide.	
GROUPE 5 Légumes et fruits crus.	Sels minéraux. Vitamines C et/ou A.		Cellulose = fibres (assure le bon fonctionnement de l'intestin).
GROUPE 5 bis Légumes et fruits cuits (plus digestes que les précédents).	Sels minéraux (conserver l'eau de cuisson). Quelques vitamines (ne pas trop cuire).		Cellulose = fibres (assure le bon fonctionnement de l'intestin).
GROUPE 6 Liquides : Eau ↗ Jus de fruits ↗	Chez l'adulte, 2 à 2,5 litres par jour. Sels minéraux. Vitamines et glucides.		
Remarques : 4 et 4 bis peuvent être réunis sous le nom aliments riches en glucides ; 5 et 5 bis aliments riches en fibres ... peuvent être réunis sous le nom d'« aliments protecteurs » (couleur verte dans les tableaux).			

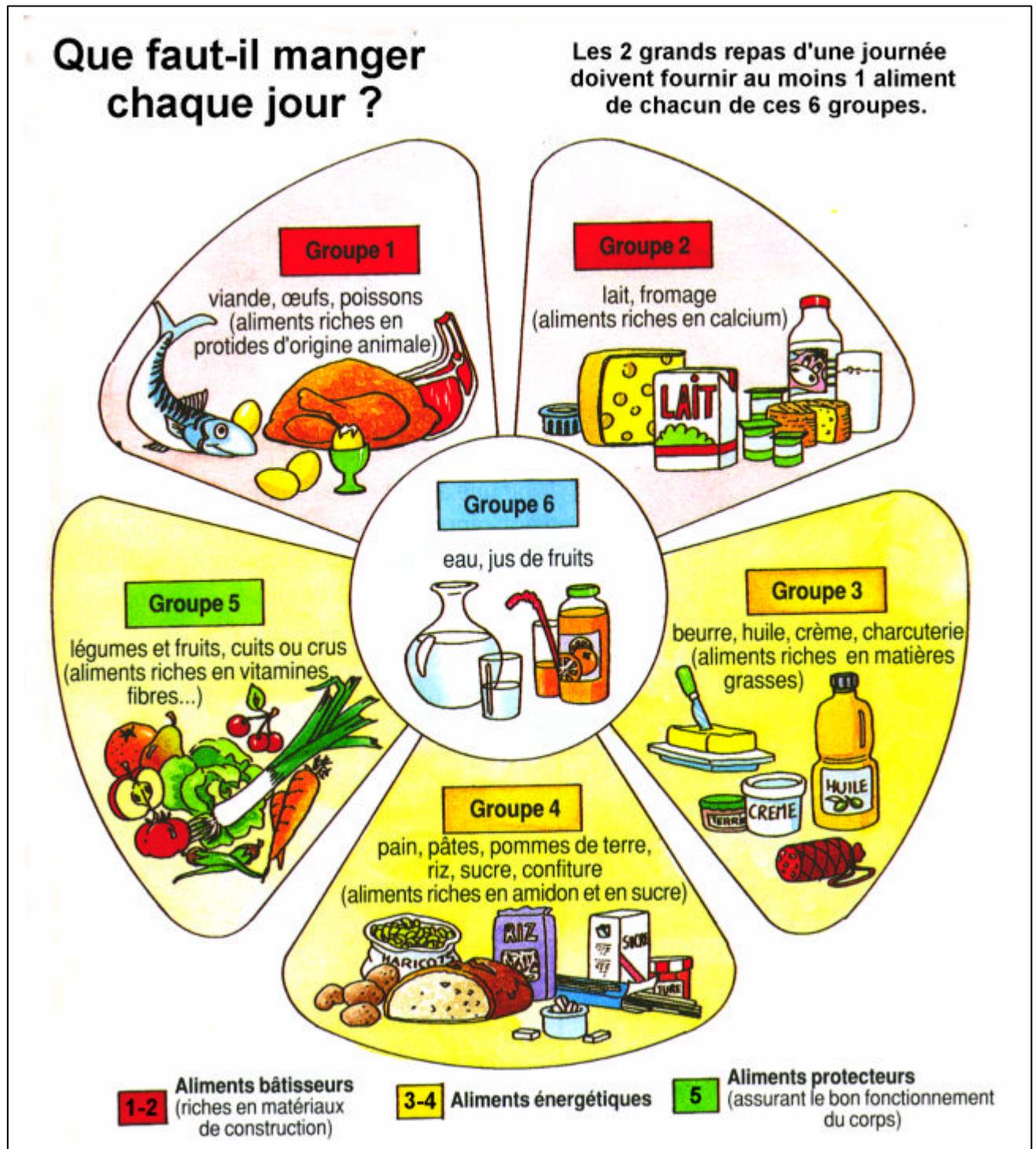
**Les repas d'1 journée doivent au moins apporter
1 aliment de chacun des groupes.**

Il est même préférable qu'il en soit ainsi pour chacun des 2 grands repas.

Dans chacun des groupes, les aliments sont interchangeables.

Un homme ne peut rester plus de 3 ou 4 jours sans boire et plus de 28 à 30 jours sans prendre de nourriture solide

IV- DOCUMENTS UTILISABLES AVEC LES ELEVES DU CYCLE III :



Extrait de la nouvelle collection Tavernier « Sciences et technologie »,
cycle des approfondissements. Editions Bordas 1995.
par J-L. Canal, M. Margotin, J. Lamarque, M-A. Pierrard et R. Tavernier.

Où mettrais-tu un fromage de chèvre, des saucisses



Jean-Pierre Geslin.

Professeur à l'Institut Universitaire de Formation des Maîtres de Créteil.
Enseignant en immunologie-immunopathologie à la faculté de Bobigny de 1985 à 2000.

Nutrition

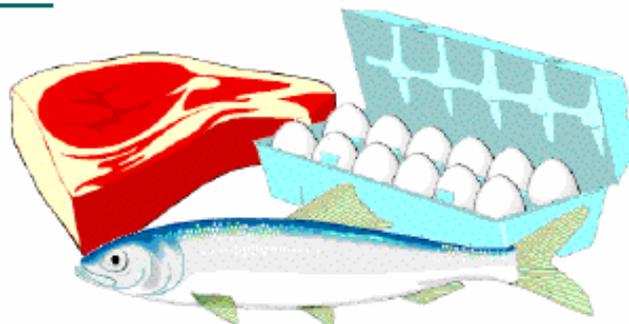
LES FAMILLES D'ALIMENTS

On classe les aliments par grandes familles.

Chaque famille rassemble les aliments qui se rapprochent par la nature de leurs constituants principaux.

Groupe 1

Viandes,
poissons,
œufs



Groupe 2

Lait et
produits
laitiers



Nutrition

Groupe 3



Matières grasses

- ☞ Beurre
- ☞ Crème fraîche
- ☞ Huiles et margarines végétales



Groupe 4

Pain, céréales et féculents

Groupe 5

Légumes et fruits

- ☞ Les fruits oléagineux (noix, noisettes, amandes, avocats)
- ☞ Les fruits amyglacés (châtaigne, marron)
- ☞ Crudités (légumes ou fruits crus)
- ☞ Légumes ou fruits cuits (conserves et surgelés)



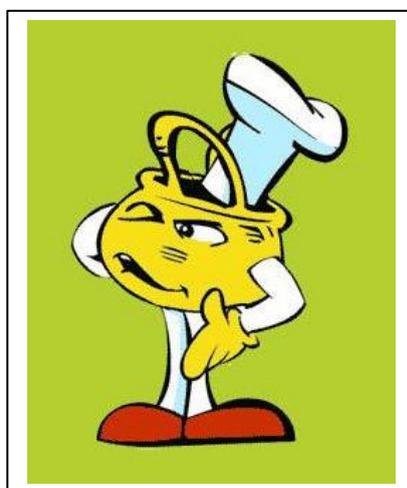
Strat.J
Formation
Progressive et interactive

TABLEAUX pour réfléchir...

Besoins énergétiques (= « besoins en carburant ») en fonction de l'âge :	
Âges :	Rations caloriques :
2-3 ans	1300 Calories
3-6 ans	1500 à 1900 Calories
7-10 ans et adultes sédentaires	2000 à 2400 Calories.
11-15 ans filles	2300 à 3000 Calories
11-15 ans garçons	2600 à 3300 Calories

Répartition des besoins énergétiques au cours de la journée chez l'enfant :	
<u>Au petit déjeuner</u>	<u>25 %</u>
<u>Au déjeuner</u>	<u>30 %</u>
<u>Au goûter</u>	<u>15 %</u>
<u>Au dîner</u>	<u>30 %</u>

Répartition des apports caloriques entre les 3 grandes classes d'aliments énergétiques :	
Protides (1 g de protides fournit 4 Calories)	15 % chez l'enfant (12 % chez l'adulte) dont ½ provenant d'animaux et ½ de végétaux.
Lipides ou « graisses » (1 g de lipides fournit 9 Calories)	30 à 35 %
Glucides ou « sucres » (1 g de glucides fournit 4 Calories)	50 % à 55 %



Jean-Pierre Geslin.

Professeur à l'Institut Universitaire de Formation des Maîtres de Créteil.
Enseignant en immunologie-immunopathologie à la faculté de Bobigny de 1985 à 2000.

Sais-tu pourquoi le calcium est important pour tes os ?

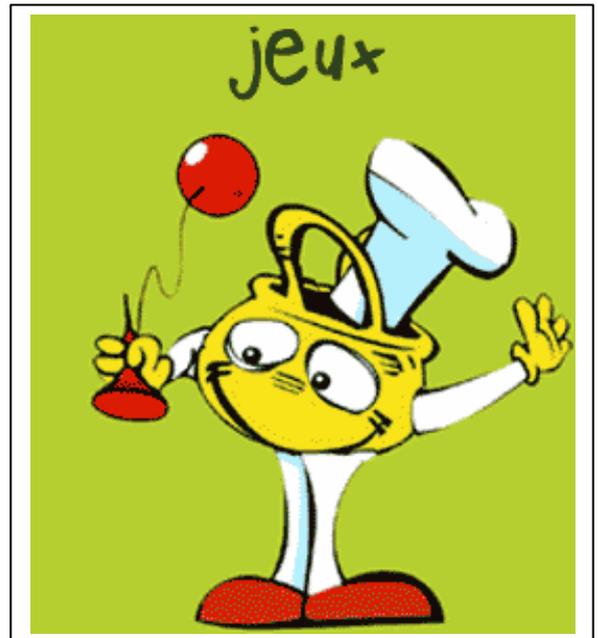
Si tu trempes un **os de poulet** (ou de lapin, dans du **vinaigre**, tu verras qu'il devient tout mou au bout d'un certain temps. C'est parce que le **vinaigre dissout le calcium**, et quand il n'y a plus de calcium les os ramollissent.

Dans le **lait**, il y a du calcium et celui-ci permet de construire les os.

C'est pourquoi il est important de boire du lait ou de manger des **produits laitiers** chaque jour afin d'avoir des **os solides**.

<http://www.les-enfants-du-gout.com/html/pagedemenu2.html>

150 milligrammes de calcium, c'est 125 ml de lait ou 1 yaourt ou 150 g de fromage blanc ou 5 petits suisses de 30 g ou 115 g de fromage de chèvre ou 40 g de fromage type camembert ou 30 g de fromage type vache qui rit ou 15 g de fromage type emmental... 250g de haricots blancs cuits ou 500 g d'oranges...



Pour obtenir 20 grammes de protéines animales, il faut manger :
100 g de viande ou
100 g d'abat ou
100 g de volaille
ou 100 g de jambon ou 100 g de poisson ,
2 œufs ou 500 g de moules ou encore
4 yaourts ou bien
boire ½ l de lait...

Recherche si ces 2 menus sont équilibrés...

Midi :

Taboulé
Escalope de dinde grillée à la moutarde
Ratatouille
Saint-Nectaire
Poire

Soir :

Salade composée (tomates, carottes, salade, radis)
Blanquette de veau
Riz créole
Clafoutis aux cerises

Pour obtenir 20 grammes de protéines végétales, il faut manger :
300 g de haricots blancs cuits ou
300 g de pain blanc ou 260 g de lentilles cuites
ou 200 g de farine de blé ou
de maïs ou 120 g d'amandes...

Que penses-tu de ces conseils ?

Un plat de la famille "**viande, poisson, œuf**" par jour.

Un **produit laitier** à chaque repas (lait nature ou en préparation, fromage ou yaourt ...).

Une **crudité** à chaque repas (légume cru, râpé, salade ou fruit).

Un plat de **légumes** cuits par jour (midi ou soir, en fonction du dîner).

Un plat de **féculents** (pomme de terre) par jour (midi ou soir, en fonction du déjeuner).

Du **pain** à chaque repas.

Du **sel** avec modération.

De **l'eau** à volonté.

Un peu de beurre sur les tartines du petit déjeuner et sur les légumes cuits, et de l'huile pour la cuisson et l'assaisonnement, en quantité modérée.

Jean-Pierre Geslin.

11

Professeur à l'Institut Universitaire de Formation des Maîtres de Créteil.

Enseignant en immunologie-immunopathologie à la faculté de Bobigny de 1985 à 2000.

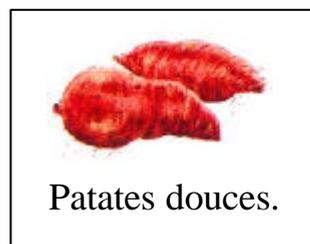
SOUS-NUTRITION ET MALNUTRITION :



Documents extraits de « Biologie-Géologie », classe de 1^{ère} S - Collection Tavernier, 1988 chez Bordas.

Le marasme (à gauche), fréquent dans les **villes**, s'observe surtout pendant la première année de la vie. La maladie se manifeste par une **maigreur extrême**, l'absence de graisse sous la peau, une véritable fonte des muscles qui laisse voir les os. Le poids peut descendre jusqu'à 60 % de la valeur normale. Cette maladie est due à une **carence globale** non seulement en aliments bâtisseurs (en particulier en protéines) mais aussi en aliments énergétiques.

Le kwashiorkor est une maladie fréquente chez des enfants des **campagnes**. Ces enfants sont alimentés correctement pendant 18 mois à 2 ans grâce à l'allaitement au sein. Ensuite, on ne leur donne plus que des patates douces (sortes de pommes de terre molles et à goût sucré), du manioc (plante tropicale dont la racine donne le tapioca) ou du mil (céréale à petits grains cultivée dans les zones tropicales sèches).

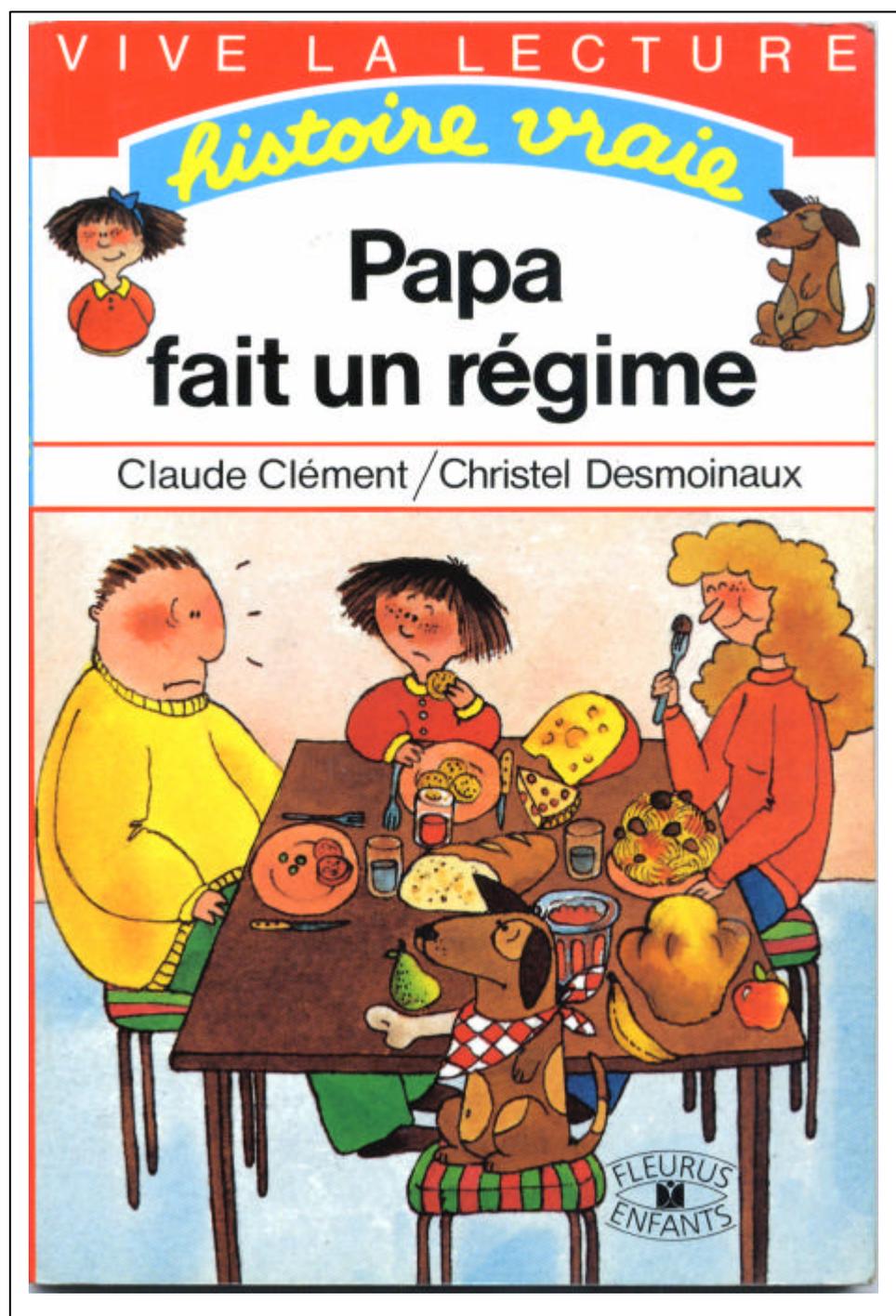


Patates douces.

Le corps présente des gonflements (= **oedèmes**) importants au niveau du **visage**, du **ventre** et des **membres inférieurs**. Dans certaines régions particulièrement défavorisées, la maladie est responsable de la mort de 30 % des enfants de moins de 5 ans. Elle est absente des populations qui fournissent à leurs enfants, même en faible quantité, de la viande ou du poisson. Cette maladie est essentiellement due à une déficience en **protéines d'origine animale**.

POUR LIRE...

Sur le bord du bassin, son copain Martial lui a demandé - C'est lequel, ton papa ? Anita a répondu, peut-être un peu trop fort, en tendant le doigt - C'est le gros, là... celui qui fait pencher la planche du plongeur. Papa s'est effondré dans l'eau comme un hippopotame dans une mare aux canards. Autour de lui, c'était la panique. Les bouées ont chaviré et une dame a perdu son bonnet de bain en plastique. Papa a reparu un peu plus loin, crachant et soufflant comme une baleine. Mais une baleine qui n'avait pas l'air de rire. Une baleine au sourire de requin ! Il a gravi péniblement les barreaux de l'échelle et il s'est hissé aux pieds d'Anita en demandant - Qu'est-ce que tu as dit ?



Sans cette réflexion papa n'aurait probablement pensé à entamer ce maudit régime qui va bouleverser un temps la vie de la famille...

Jean-Pierre Geslin.

13

Professeur à l'Institut Universitaire de Formation des Maîtres de Créteil.
Enseignant en immunologie-immunopathologie à la faculté de Bobigny de 1985 à 2000.

Tableaux de répartitions caloriques (1)

Hors d'oeuvre et entrées	portion	Kcal	% protides	% lipides	% glucides
Avocat	125	278	2,5	27,5	4,3
Bouchée à la reine	1	464	12,5	30	36
crudités nature	150	57	1	0	8,5
crudités vinaigrette	150	123	1	7,5	8,5
pâté	50	171	7	15	2
pizza	140	300	7	17	29,5
potage de légumes	1 assiette	72	2	0	16
potage et beurre (10 g)	1 assiette	148	2	8	16
quiche	110	340	10	21	28
rillettes	50	245	8,5	23,5	1,5
salade	1 assiette	6	0,4	0	1
salade vinaigrette	1 assiette	66	0,4	6,6	1
sandwich jambon	1	426	27	16	49
saucisson	50	157	8	14	0

Poissons	portion	Kcal	% protides	% lipides	% glucides	
cabillaud	150	120	27	1	0	
carrelet	150	141	28	3		
colin	150	119	25	2		
crevettes	150	171	36	3		
daurade	150	116	25	1,5		
homard	150	128	28	1,5		
huîtres	1 dzn	110	13	3		7,5
langouste	150	135	25	3		0
maquereau	150	192	21	12		
merlan	150	135	24	4,5		
moules sans coquilles	100	119	20	3		
sardines	150	188	30	7,5	0	
sardines huilées	100	233	20	17		
saumon	150	263	28	16,5		
sole	150	117	22	3		
thon	150	338	40	20		
thon huilé	50	143	12	11		

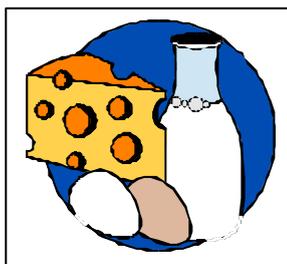
Jean-Pierre Geslin.

14

Professeur à l'Institut Universitaire de Formation des Maîtres de Créteil.
Enseignant en immunologie-immunopathologie à la faculté de Bobigny de 1985 à 2000.

Tableaux de répartitions caloriques (2)

œufs	portion	Kcal	% protides	% lipides	% glucides
coque, durs, crus	1	75	7,5	5	0
frits	1	129	7,5	11	0
laitages	portion	Kcal	% protides	% lipides	% glucides
brie	40	132	8	11	0
camembert	30	85	6	7	0,06
cantal	25	92	6	8	0
chèvre frais	30	62	3	5	0,4
coulommiers	01/08/1996	92	6	7,5	0
fromage blanc 0%	100	50	9		3,8
fromage blanc 20%	100	79	9	3,5	3,6
fromage blanc 40%	100	116	8	8	3
gruyère	25	98	7	7,5	0,4
hollande	25	88	7	6,2	0,8
lait concentré sucré	100	338	8	9	56
lait écrémé	100	33	3	0,2	4,5
lait entier	100	62	3	3,5	4,5
munster	30	100	6	8,5	0
petit suisse	1	63	2,5	5,5	0,9
pont-l'évêque	30	90	6	7,2	0
roquefort	25	93	5	8,3	0
saint-paulin	25	76	6	5,7	0
yaourt fruits	1	130	5	2,6	21
yaourt maigre	1	50	5,5	0,4	6
yaourt nature	1	60	5,5	1,5	6
yaourt nature sucré	1	100	5,5	1,5	16



Jean-Pierre Geslin.

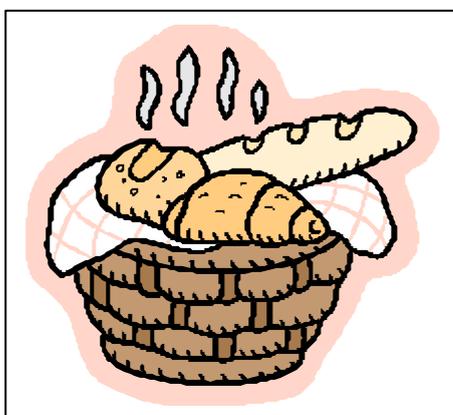
15

Professeur à l'Institut Universitaire de Formation des Maîtres de Créteil.
Enseignant en immunologie-immunopathologie à la faculté de Bobigny de 1985 à 2000.

Tableaux de répartitions caloriques (3)

corps gras	portion	Kcal	% protides	% lipides	% glucides
beurre	10	75	0,07	8,3	0,04
crème fraîche	20	57	0,4	6	0,5
huile arachide	10	90		10	
huile paraffine	10	0			
ketchup	20	21	0,2		5
margarine	10	75		8,3	
mayonnaise	20	142	0,3	16	
moutarde	20	18	1	1	1
saindoux	10	90		10	
vinaigrette	1 c à s	66		7,3	

pain et boulangerie	portion	Kcal	% protides	% lipides	% glucides
biscotte	1	36	0,9	0,6	6,8
brioche	1	189	4,5	4,5	32,4
croissant	1	125	3,7	2,4	22
demi baguette	125	344	10,5	1,25	72
pain au chocolat	1	287	5	15	33
pain brioché	100	267	7	3	53
pain d'épice	100	336	7	4	68
pain de mie	100	292	9	4	55
pain grillé	100	356	10	4	70



Jean-Pierre Geslin.

Professeur à l'Institut Universitaire de Formation des Maîtres de Créteil.
Enseignant en immunologie-immunopathologie à la faculté de Bobigny de 1985 à 2000.

Tableaux de répartitions caloriques (4)

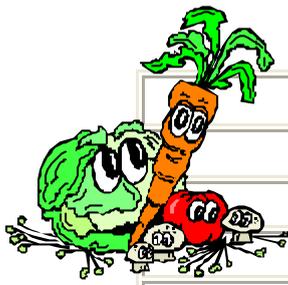
viandes	portion	Kcal	% protides	% lipides	% glucides
filet de boeuf grillé	100	180	20	11	
boudin noir	100	350	12	33	1
canard	100	190	25	10	
cheval grillé	100	110	22	2,5	
dinde	100	150	29	3,8	
jambon	100	145	20	7	0,4
gigot de mouton	100	225	18	17	
pintade grillée	1 cuisse	150	23	6,5	
porc grillé	125	320	24	25	
poulet grillé	100	124	22	4	
saucisses	100	328	14	30	0,5
carré de veau grillé	100	171	18	11	
choucroute garnie	1 ass	577	25	45	18
hamburger	1	254	12	10	30
cheeseburger	1	296	16	13	30



Jean-Pierre Geslin.

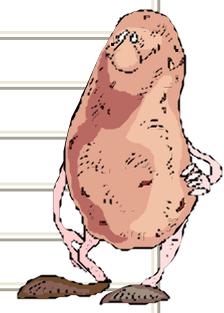
17

Professeur à l'Institut Universitaire de Formation des Maîtres de Créteil.
Enseignant en immunologie-immunopathologie à la faculté de Bobigny de 1985 à 2000.



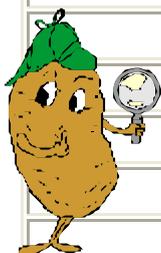
Tableaux de répartitions caloriques (5)

légumes	portion	Kcal	% protides	% lipides	% glucides
artichaut	1	80	4	inf à 1	15
asperges	1 assiette	50	5	inf à 1	6
aubergines	1 assiette	38	2	inf à 1	6,4
betterave rouge	1 assiette	80	3	inf à 1	16
carottes	1 assiette	72	2	inf à 1	14,4
céleri branche	1 assiette	28	2	inf à 1	5
céleri rave	1 assiette	88	4	inf à 1	17
champignon de Paris	1 assiette	86	8	inf à 1	12
chou	1 assiette	56	3	inf à 1	10
chou de Bruxelles	1 assiette	64	5	inf à 1	10
chou-fleur	1 assiette	40	4	inf à 1	5
courgettes	1 assiette	28	2	inf à 1	5
cresson	1 assiette	36	4	inf à 1	4
endives	1 assiette	32	2	inf à 1	6
épinards	1 assiette	50	5	inf à 1	6,4
fèves sèches	50	173	11	inf à 1	30
haricots secs	50	138	11	inf à 1	23
haricots verts	1 assiette	48	3	inf à 1	8
lentilles	50	159	12	inf à 1	26,5
navets	1 assiette	40	2	inf à 1	7
oignons	1 assiette	68	3	inf à 1	13,6
oseille	1 assiette	50	5	inf à 1	5
pâtes cuites	1 assiette	220	7	inf à 1	47
petits-pois	1 assiette	120	10	inf à 1	18
pois cassés	50	178	11	1,25	31
poireaux	1 assiette	64	3	inf à 1	12
poivrons	1 assiette	44	2	inf à 1	7
pommes de terre chips	100	582	5	40	50
pommes de terre à l'eau	100	84	1	inf à 1	19,3
pommes de terre frites	100	400	5	19	52
riz cuit	1 assiette	220	4	inf à 1	50,8
salsifis	1 ass	104	5	1	19
soja	100	45	4	2,3	2
tomates	1 assiette	40	2	inf à 1	6,4



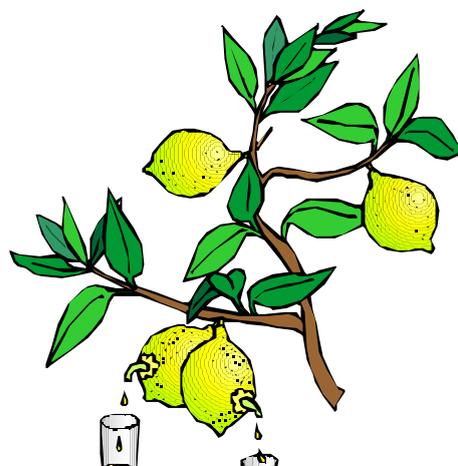
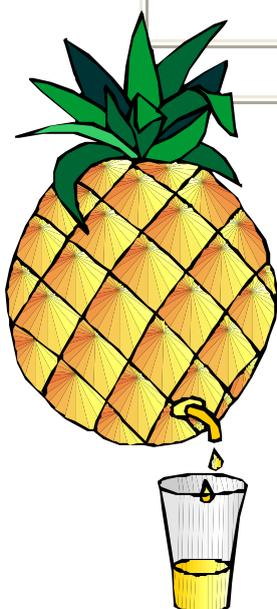
Tableaux de répartitions caloriques (6)

desserts	portion	Kcal	% protides	% lipides	% glucides
abricot	100	44	1	0	10
ananas	100	51	0,5	0	12
banane	1	84	1	0,4	19
brugnon	1	40	0,7	0	9,3
cerise chocolat noir	100	550	5	30	65
chocolat au lait	100	560	8	32	60
citron	100	32	0,5	0	7,5
confiture	1 c à s	98	0	0	25
flan	100	140	3,6	5	24
fraise	100	36	1	0	7
framboise	100	40	1	0	8
fruits au sirop	100	80-120	0	0	20-30
gâteaux secs	100	448	9	12	76
glace aux oeufs	100	130	3,5	4	20
kaki	100	63	0,5	0	15
kiwi	100	57	1	0,5	12
litchee	100	73	0,5	0,3	17
mandarine	100	46	0,5	0	11
mangue	100	64	0,5	0	15,5
miel	1 c à s	46	0	0	11,5
melon	100	27	1	0,2	5,5
Noix, cacahuètes...)	30	177	7,8	15	2,5
orange	1	70	1,6	0	16
pamplemousse	1	142	1,5	0	34
papaye	100	45	0,5	0	10,5
pâtisserie	1	400	5	10	45
pêche	1	69	0,75	0	16,5
pomme	1	100	0,6	0	24
poire	1	100	0,9	0	24
pruneaux	100	172	2,5	0,2	40
prune	100	52	1	0	12
raisins secs	100	280	2,5	0,5	66
sorbet	100	110	0,5	0,5	20



Tableaux de répartitions caloriques (7)

boissons	portion	Kcal
apéritif 20°	100 ml	160
bière	250cc	150
café	1	0
café sucré	1	20
champagne	75 ml	120
cidre	250cc	100
citron pressé	1	28
coca light	250	1
coca	250	138
digestif	30cc	90
eau	1	0
jus de fruit	250	75-150
limonade	250	120
milkshake vanillé	250	338
orange pressée	1	42
thé	1	0
vin doux	100cc	64
vin rouge	100cc	67
whisky	50cc	125



Jean-Pierre Geslin.

20

Professeur à l'Institut Universitaire de Formation des Maîtres de Créteil.
Enseignant en immunologie-immunopathologie à la faculté de Bobigny de 1985 à 2000.