

**Chapitre 2.3 – Diététique**

**Sous chapitre 2.3.0**

**L'équilibre alimentaire**

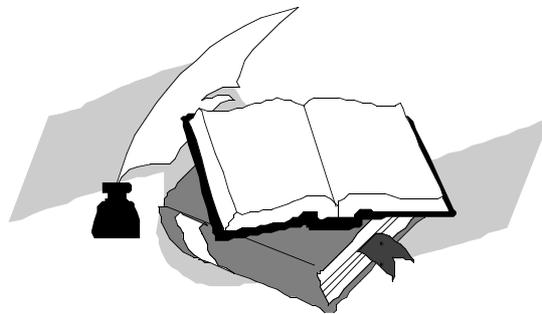




## DIETETIQUE

# QU'EST CE QUE LA DIETETIQUE ?

La diététique est une science qui se propose !



Les 3 D

**D'**apprécier la valeur alimentaire des denrées.

**D'**étudier les maladies dues aux malnutritions.

**D**e déterminer les rations convenant aux diverses catégories de consommateurs.

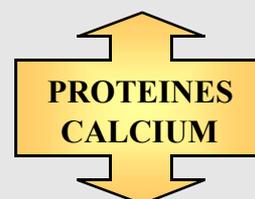


## LES BESOINS DE L'ORGANISME

### MATERIAUX DE CONSTRUCTION

*Construction du squelette.  
Construction des tissus.  
Croissance.  
Réparation des tissus usés.*

Viandes, poissons, œufs.

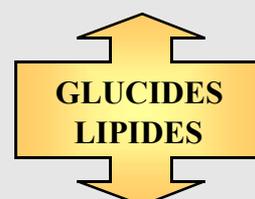


Produits laitiers.

### COMBUSTIBLES

*Maintien de la température à 37°C.  
Énergie de subsistance.  
Énergie de mouvement.  
Énergie de travail.*

Féculets



Corps gras

### SUBSTANCES D'UTILISATION

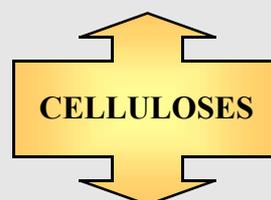
AIR  
VITAMINES  
EAU

*Nécessaires pour transformer les aliments en substances assimilables (Digestion).*

### SUBSTANCES DE LEST

*Assurent le transit intestinal.*

Fruits



Légumes



## LES ELEMENTS ENERGETIQUES

### LES PROTEINES

- Les protéines sont des constituants de toute cellule vivante, il n'y a pas de vie sans protéines.
- La croissance, la reproduction, la nutrition sont liées aux protéines, on trouve des protéines dans presque tous les aliments, ce qui varie, c'est leur taux et leur origine.
- Les protéines ne regroupent que les aliments ayant une forte teneur en protéines :

**V.P.O**

Viandes, Poissons, Œufs

### LES GLUCIDES

- Les glucides représentent un peu plus de la moitié des calories nécessaires à une alimentation équilibrée.
- L'ensemble des glucides est transformé par la digestion en "*glucose*" directement assimilable par l'organisme.

Ce sont !



#### LES AMIDONS

##### Sucres lents

D'origine végétale, ce sont des graines, tubercules ou racines.

#### LES SUCRES

##### Sucres rapides

Ce sont les sucres de la betterave et de la canne à sucre.

### LES LIPIDES

- Ce sont les parties grasses des aliments, certains lipides sont visibles à l'œil nu : (Beurre, huile, graisse). D'autres sont invisibles et font partie intégrante de la matière :

**LIPIDES**

La crème	25 %
La viande de porc	30 %
Le jaune d'œuf	32 %
Le chocolat	24 %
Les olives	14 %
Le lait	3,7 %

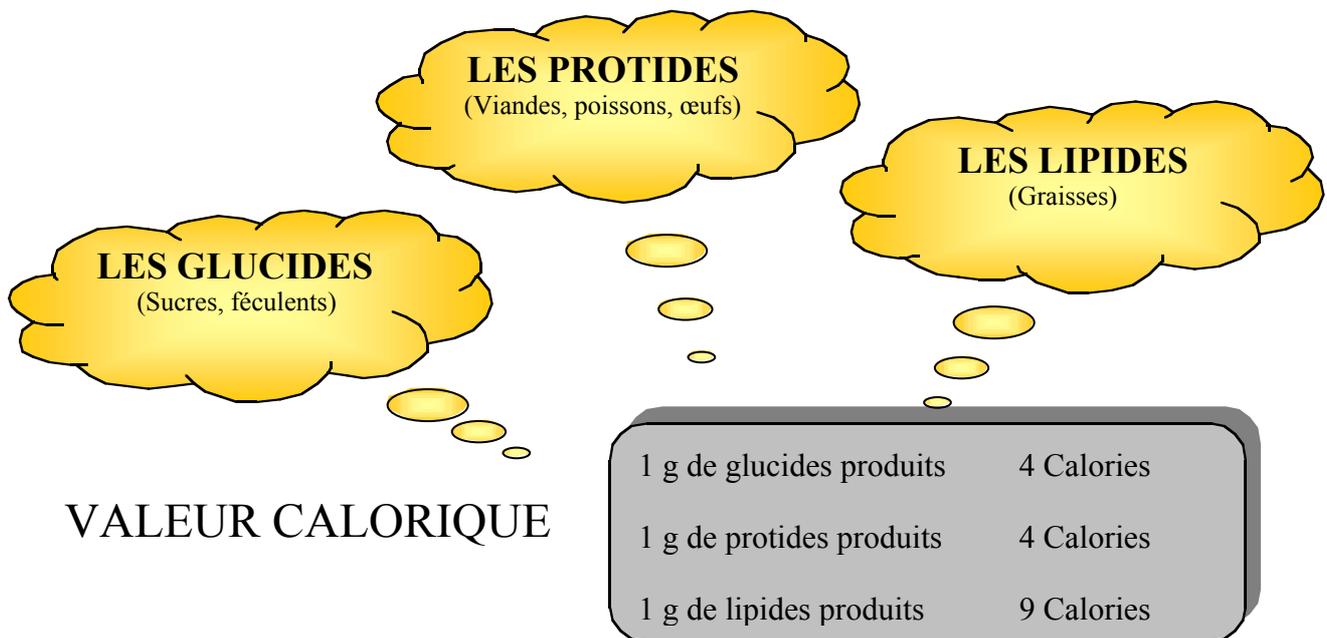
*D'autres enfin sont extraites par des procédés industriels ce sont : les margarines.*



## ROLE DES ELEMENTS ENERGETIQUES

DEFINITION :

➤ Tous les aliments ne sont pas utilisés de la même façon par l'organisme.



*Pour obtenir un maximum d'effets sur l'appétit et un bon équilibre entre vitamines et minéraux, une ration équilibrée comporte en moyenne.*

<b>GLUCIDES</b> Calories nécessaires <b>50 %</b>	<b>PROTIDES</b> Calories nécessaires <b>15 %</b>	<b>LIPIDES</b> Calories nécessaires <b>35 %</b>
--	--	---



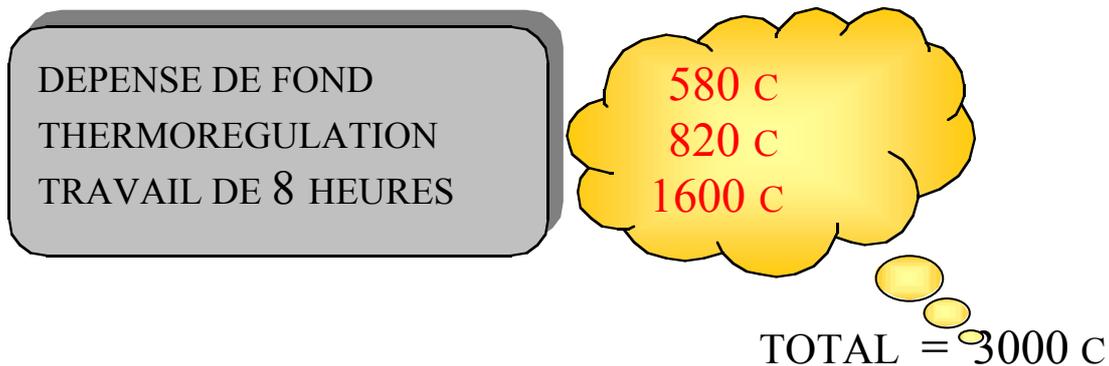
## UTILITE DE LA DIETETIQUE

### Les besoins alimentaires et les moyens de les satisfaire

### Énergétique alimentaire

- La quantité de chaleur produite par le corps correspond à l'énergie dépensée.
- L'organisme dépense donc de la chaleur, il faut compenser cette perte d'énergie par un nouvel apport sous forme alimentaire. Cette quantité de chaleur est évaluée en " calories ".
- La calorie est la quantité de chaleur nécessaire pour élever de 1°C la température de 1l d'eau.

La dépense calorifique journalière d'un individu est d'environ !



### Les besoins énergétiques

Pour subsister et remplir son rôle, l'homme doit fournir de l'énergie dans 4 buts différents.

- 1) Entretien de la vie au repos (dépense de fond).
- 2) Maintien de la température à 37°C (thermorégulation).
- 3) Édification des tissus (croissance).
- 4) Production d'efforts physiques (travail).



## LES BESOINS EN CALORIES

### DEFINITION :

Il est évident que des travaux durs ou exécutés en pays froids nécessitent un apport calorifique plus important.

Les besoins en calories sont différents en fonction

- Du climat (froid ou chaud).
- De l'âge (croissance).
- Du sexe.
- De l'activité (énergie de travail).
- De la surface de la peau (taille/poids).
- De la situation physique (femme enceinte, allaitante)

### EXEMPLES

HOMME SEDENTAIRE	2500 C/JOUR
HOMME ACTIF	4000 C/JOUR
FEMME SEDENTAIRE	2100 C/JOUR
FEMME ACTIVE	3000 C/JOUR
ENFANT (SELON L'AGE)	1100 A 2000 C/JOUR
ADOLESCENT	3000 C/JOUR



## BESOINS QUANTITATIFS

### DEFINITION :

La valeur calorique des aliments est fonction de leur composition.



Pour 100 grammes de viande rouge de bœuf

	GRAMMES		CALORIES
EAU	64,5		
LIPIDES	14,5	- 9 =	130,5
PROTIDES	19	- 4 =	76
MINERAUX	1		
VITAMINES	1		
	<hr/> 100		<hr/> 206,5

➤ La valeur moyenne attribuée à la partie rouge de la viande de bœuf est d'environ **206 calories pour 100 grammes**.

➤ L'alcool apporte 7 calories par gramme, soit **770 calories pour 1 litre de vin à 11°**. Les calories fournies par l'alcool sont dites " calories vides ".

➤ L'alcool dépourvu de vitamines, ne peut être transformé en énergie, les calories qu'il fournit sont mises en réserve dans les tissus gras et entraînent l'obésité.





## TENEUR EN EAU DES ALIMENTS

### DEFINITION :

- Tous les aliments naturels contiennent de l'eau. Les seuls aliments qui en sont privés sont ceux dont le traitement industriel a éliminé l'eau (sucre, huile).
- Les aliments déshydratés, les pâtes, riz, légumes secs, etc. contenant moins de 8 à 12% d'eau se conservent longtemps.
- Les aliments riches en eau sont plus altérables que ceux qui en sont privés.

### TENEUR EN EAU

LEGUMES FRAIS	90 %
FRUITS	80 à 95 %
ŒUFS	75 %
POMMES DE TERRE	79 %
VIANDE DE BOEUF	65 à 75 %
FROMAGES A PATE MOLLE	50 %
FROMAGES A PATE DURE	35 %
PAIN	34 %
LEGUMES SECS	12 %
LEGUMES DESHYDRATES	8 à 12 %



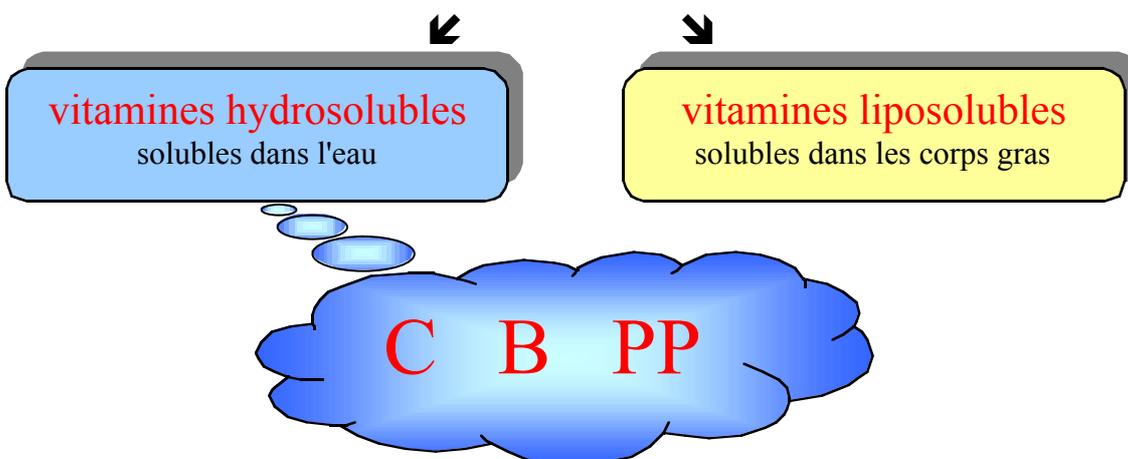
# LES VITAMINES

## DEFINITION :

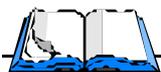
Les vitamines sont différentes les unes des autres. indispensables à la vie, chaque vitamine a un rôle déterminé et ne peut être remplacée par une autre.

Les vitamines ne sont pas détruites par l'appertisation ni par la congélation.

ELLES SE DIVISENT EN DEUX GROUPES



	SOURCE	ROLE	CARENCE
<b>C</b>	- Les légumes frais. - Les fruits frais.	FORMATION DES OS ET DES DENTS.	" SCORBUT "
<b>B1</b> <b>B2</b> <b>B6</b> <b>B12</b>	- Céréales. - Légumes verts. - Légumes secs. - Produits laitiers. - Foie, poissons. - Abats, charcuterie. - Viandes, volailles. - Œufs, lait, fromages.	CATALYSEUR DANS LES REACTIONS CHIMIQUES DE LA TRANSFORMATION DES ALIMENTS	" BERIBERI "  TROUBLES PHYSIQUES CARDIAQUES ET NERVEUX
<b>PP (B3)</b>	- Céréales. - Légumes frais et secs. - Abats, viandes, poissons.	FACILITE LA CIRCULATION DU SANG	" DERMITE " " DIARRHEES " " DEMENCE "



# LES VITAMINES

## LES VITAMINES LIPOSOLUBLES



	SOURCE	ROLE	CARENCE
<b>F</b>	- Les huiles.	"CROISSANCE" PARTICIPE A LA DEGRADATION DES ALIMENTS	"ARTERIOSCLEROSE"
<b>A</b>	- Beurre. - Huile de foie de poisson.	"CROISSANCE" IMPORTANTE POUR LA VUE	"TROUBLE DES YEUX" "PARALYSIE"
<b>D</b>	- Poissons gras. - Jaune d'œuf. - Foie, lait, beurre.	" OSSIFICATION" - FIXE LE CALCIUM	"RACHITISME"
<b>E</b>	- Viandes grasses. - Abats.	"ANTIOXYDANT"	DEGENERESCENCE DES TISSUS GRAISSEUX
<b>K</b>	- Choux, épinard. - Tomates.	"COAGULANT" "ANTI-HEMORRAGIE"	"HEMORRAGIE"

### CONCLUSIONS

- Les vitamines sont indispensables à la santé.
- Le cuisinier doit s'employer à préserver leur intégrité dans toute la mesure du possible.

- Limiter le temps de stockage.
- Limiter au maximum les temps de lavage.
- Limiter au strict nécessaire le temps de cuisson.
- Éviter l'adjonction de base aux cuissons. (bicarbonate)
- Reverdir les légumes verts, blanchir les autres.

### PRECAUTIONS A PRENDRE



## LES SELS MINÉRAUX

### DEFINITION :

- L'apport en minéraux des aliments est insignifiant en quantité mais très important en qualité.

Presque tous les aliments contiennent des sels minéraux !

Où les trouve-t-on essentiellement ?

### SODIUM:

- La source principale; Le chlorure de sodium ( sel ). C'est le nom scientifique du sel.

### CALCIUM ET PHOSPHORE:

- Le lait, les fromages, les légumes verts, les fruits frais et secs.

### PHOSPHORE:

- Viande, poisson, œufs, graines légumineuses, fruits oléagineux, céréales.

### FER:

- Foie, chocolat, persil, légumes secs, fruits séchés, noix, amandes, épinards, céréales, œufs, cresson.

### CUIVRE:

- Foie, chocolat, poisson, volaille, légumes secs, viande, noix, légumes à feuilles, champignons, céréales.

### IODE:

- Pommes de terre, produits de la mer, haricots verts, navets, oignons, poireaux, radis, fèves, ananas, groseilles, pruneaux.

**NOTA :** Le potassium, le magnésium, le soufre sont suffisamment contenus dans une alimentation variée.



## EQUIVALENCES

### Lait et fromage en protéines et en calcium

#### PROTEINES



\_ de lait

=



50 g de viande

=



1 œuf 1/3

#### CALCIUM



35 g de fromage

=



850 g de chou

=



1 kg d'orange

### LES RATIONS PARTICULIERES

#### FEMME ENCEINTE + DE 20 ANS :

La ration calorique pour une femme sédentaire, passe de 2500 à 2800 C. Augmenter les apports de produits laitiers, de sels minéraux et de vitamines.

Pour une femme enceinte active, porter cette ration de 3200 à 3400 c.

Femme enceinte - de 20 ans, augmenter la ration calorique à 3200 / 3800 c si la femme est active.

#### LE TRAVAILLEUR DE FORCE, LE SPORTIF :

Le travail musculaire n'est possible qu'avec apport de glucides. L'augmentation de la ration doit être surtout poussée dans ce sens.

Les calories fournies par les lipides, les protéines et l'alcool n'étant pratiquement pas utilisées dans la contraction du muscle.

#### LES ENFANTS - LES ADOLESCENTS :

L'enfant et l'adolescent ont besoin surtout de matériaux de construction. La ration protidique doit être totalement d'origine animale pour le jeune âge.

La ration calorique est égale à celle d'un homme actif. L'apport en calcium est double.

#### LES PERSONNES AGEES :

Besoin de calcium, vitamines PP, B12.

La ration doit être calculée en fonction de l'âge et de l'activité.

Le choix des mets doit être fait en fonction:

De la digestibilité.

Du mauvais coefficient masticatoire.

De leur goût (sucreries, crèmes, etc...)



## CONSERVATION DES VITAMINES ET DES MINÉRAUX

### LES 12 COMMANDEMENTS

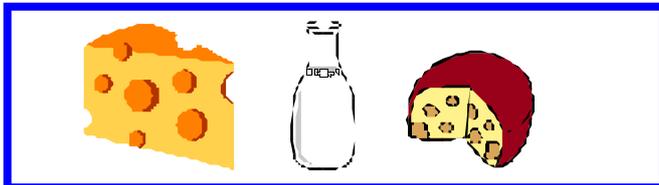
- 1) Employer les fruits et les légumes, le plus près possible de la cueillette.
- 2) Éviter un stockage prolongé.
- 3) Laver les légumes entiers, après épluchage.
- 4) Peler finement la plupart des fruits et des légumes.
- 5) Éviter de les laisser séjourner dans l'eau.
- 6) Couper, râper, presser, les légumes et les fruits au moment de l'emploi.
- 7) Utiliser des couteaux inoxydables.
- 8) Éviter les cuissons prolongées.
- 9) Utiliser de préférence la cuisson à la vapeur.
- 10) Éviter les casseroles en laiton ou en cuivre.
- 11) Consommer le beurre frais, l'ajouter aux mets avant de servir.
- 12) Utiliser au maximum l'eau de cuisson des légumes.



## LES GROUPES ALIMENTAIRES

### GROUPE 1

Lait  
Fromage



Calcium  
Protéines  
Vitamines A  
D et B

### GROUPE 2

Viandes  
Poissons  
Œufs



Protéines  
Vitamines B et A  
Minéraux Fer

### GROUPE 3

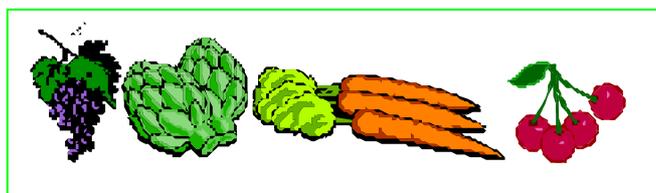
Féculents  
Sucre



Glucides  
Vitamines B  
Fer dans les légumes  
Et fruits secs.

### GROUPE 4

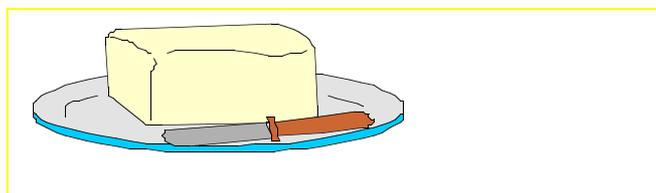
Légumes  
Fruits



Vitamines C  
Minéraux  
Celluloses

### GROUPE 5

Matières  
grasses



Lipides



## PLAN HEBDOMADAIRE

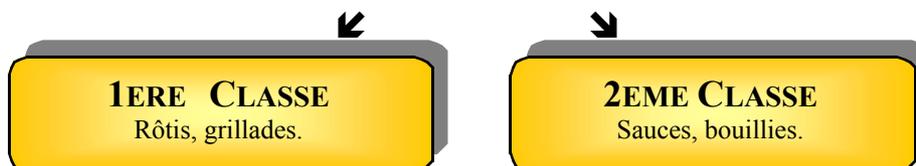
### DEFINITION :

➤ A tout restaurant, à toute collectivité servant un menu fixé à une clientèle régulière, se pose le problème de proposer à ses convives des menus équilibrés sur une semaine.

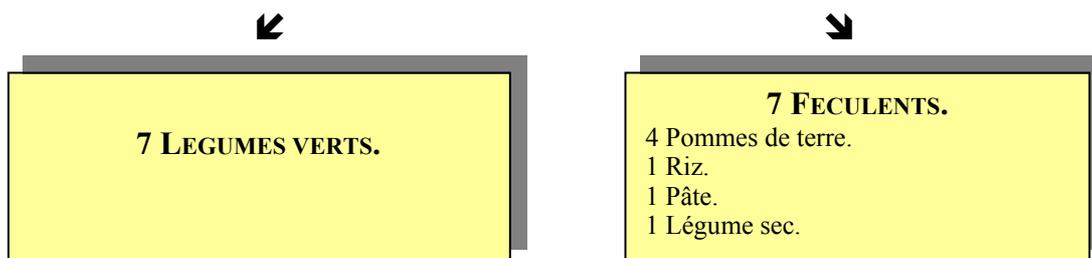
A CHAQUE REPAS	{	1 VIANDE, POISSON OU OEUUF.	ROUGE
		1 LEGUME OU FRUIT CUIT.	VERT
		1 LEGUME OU FRUIT CRU.	VERT
		1 FECULENT.	MARRON
		1 PRODUIT LAITIER.	BLEU

### PREVISION DE MENUS EQUILIBRES SUR 14 REPAS

Les viandes se divisent en 2 classes.



- 4 PLATS DE VIANDE 1ERE CLASSE.
- 4 PLATS DE VIANDE 2 EME CLASSE.
- 2 PLATS D'ABATS OU UN ABAT ET UNE CHARCUTERIE.
- 2 PLATS DE POISSON.
- 2 PLATS D'ŒUF.



MENUS DE LA SEMAINE DU .... / AU ....							
	LUNDI	MARDI	MERCREDI	JEUDI	VENDREDI	SAMEDI	DIMANCHE
<b>D E J E U N E R S</b>							
<b>D I N E R S</b>							