

LES BIENFAITS D'UNE BONNE ALIMENTATION ET LE SPORT



Bernard DAUM

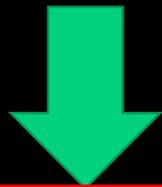
LES QUESTIONS QUE VOUS VOUS POSEZ

- Je m'entraîne dur, mais je n'obtiens pas les résultats que je souhaite. Pourtant je m'entraîne normalement ?
- J'essaye de mieux manger, de rester mince , en pleine forme et de devenir le meilleur vététiste possible?
- **Bref , quoi faire ????**

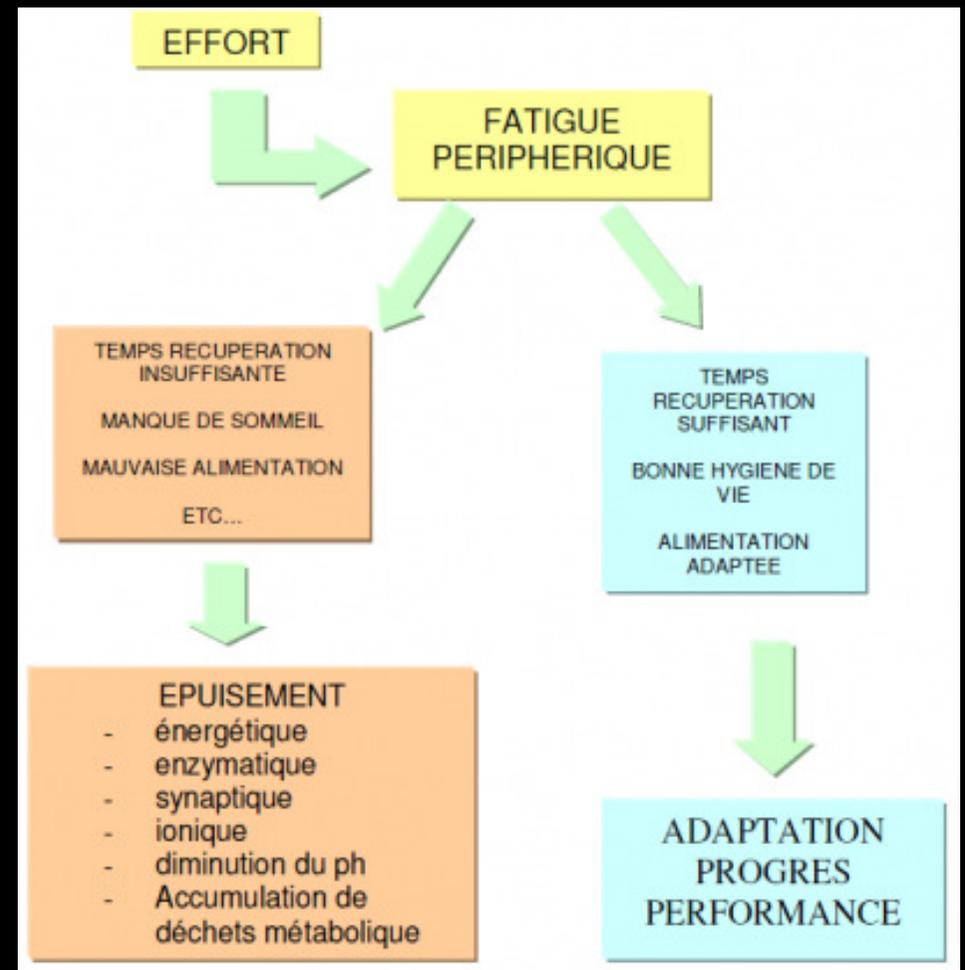


INTRODUCTION

- En sport, une mauvaise alimentation entraîne:



- Manque d'énergie et d'endurance
- Mauvaise récupération
- Risque augmenté de blessures
- Mauvais développement du squelette
- Fonte des muscles
- Fatigue augmentée



INTRODUCTION

- L'alimentation est fondamentale pour le bon fonctionnement de votre corps et représente votre santé en général.
- Votre alimentation doit être correcte et apporter à votre organisme toute l'énergie dont il a besoin tout au long de la journée.
- Difficile de savoir qui oppose « **bons** » et « **mauvais** » aliments: donc de bien manger.(N CLARCK).



INTRODUCTION

- Adaptation de son alimentation :



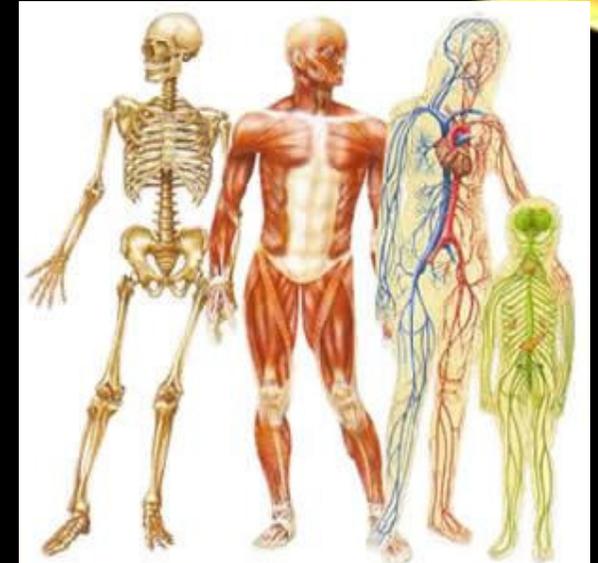
Croissance



Etudes



Activité sportive



INTRODUCTION

- **Alimentation variée** assure un apport complet des nutriments indispensable à une bonne condition physique.
- **Dans le sport**: attention aux carences dues à l'intensité de l'entraînement et des compétitions.
- **Une grande dépense énergétique** demande un bon équilibre dans l'apport en glucides, en lipides et en protéines.



INTRODUCTION

Les aliments pour se sentir fort et en bonne santé !

Les différentes familles d'aliments

Consommation recommandée

Lait - Yaourts Fromages			3 fois par jour	
Viandes - Poissons Oeufs			2 fois par jour	
Légumes et fruits			3 fois par jour	
Pain - Céréales Pommes de Terre Grains secs			à chaque repas	
Beurre - Huile Margarine			à chaque repas	
Sucres		Sucre	Énergie	Avec modération, pour le plaisir
Eau		Seule l'eau est indispensable à l'équilibre alimentaire		1L à 1.5L d'eau par jour

Nous allons les voir en détail

LES GLUCIDES

- **Base de l'alimentation:** sont concentrés dans le foie et les muscles sous forme de glycogène.
- Source disponible d'énergie lors de l'activité sportive.
- **Glucides= 50 à 60% des calories absorbées.**
- Sucres **complexes** ou sucres **lents** = principale source d'énergie sur une période +/- longue.
- Sucres **rapides:** gâteaux, chocolat, miel, bonbons, jus de fruits = énergie de courte durée.



LES GLUCIDES

- **Glucides complexes:**

- Pâtes alimentaires
- Pain complet
- Riz
- Céréales à grains entiers (flocons d'avoine, Kellogg's, Nestlé..)
- Haricots secs et lentilles
- Couscous entier

Bon pour les muscles et permet de diminuer la fatigue



300 à 500 CALORIES PAR JOUR

LES GLUCIDES

Attention !!!!

Bien diversifier les sucres lents.

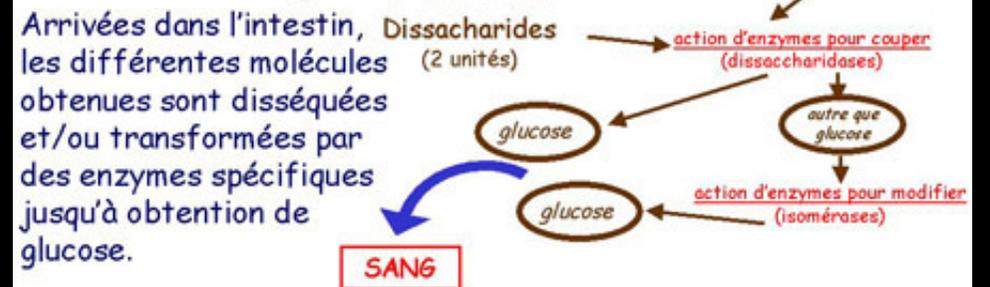
Et corriger l'absorption de sucres rapides.

La diversification des sucres lents et des produits céréaliers sont satisfaisants en besoins minéraux

Glucides complexes

Assimilation progressive

Après l'ingestion, les sucres complexes sont hydrolysés en partie dans l'estomac.

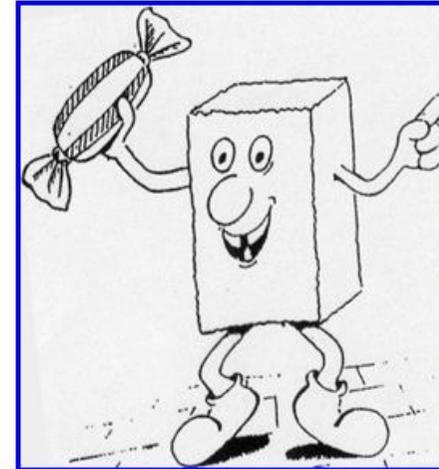


GLUCIDES

OPTIMUM : 55 à 60 % de la ration

80 % sucres ~~lents~~ => complexes
↳ **index glycémique bas**

20 % sucres ~~rapides~~ => simples
↳ **index glycémique élevé**



Principaux aliments riches en glucides (% approximatif)

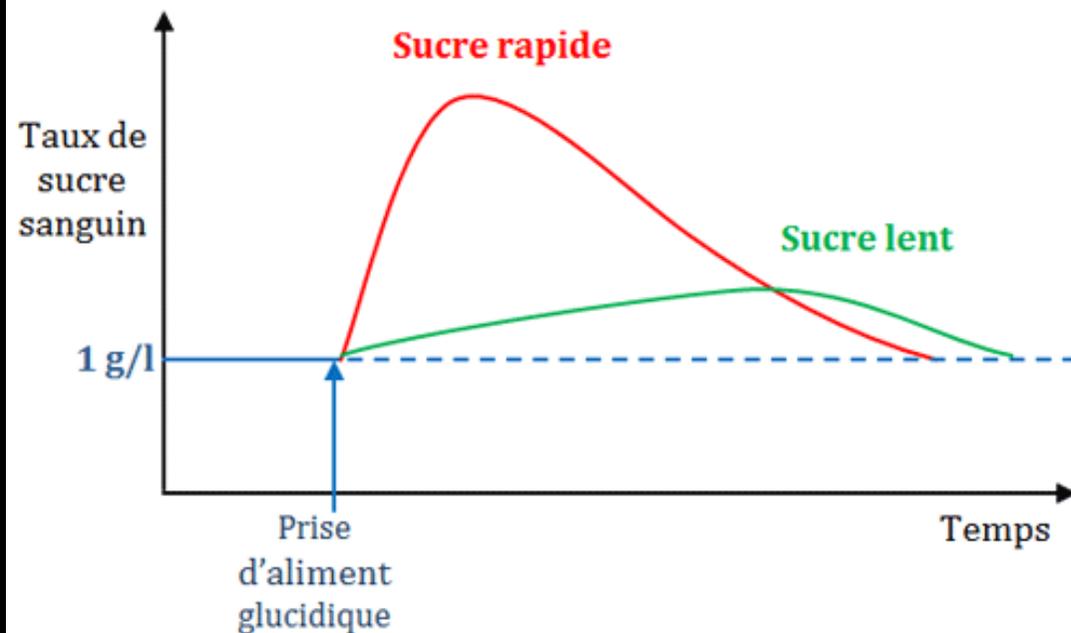
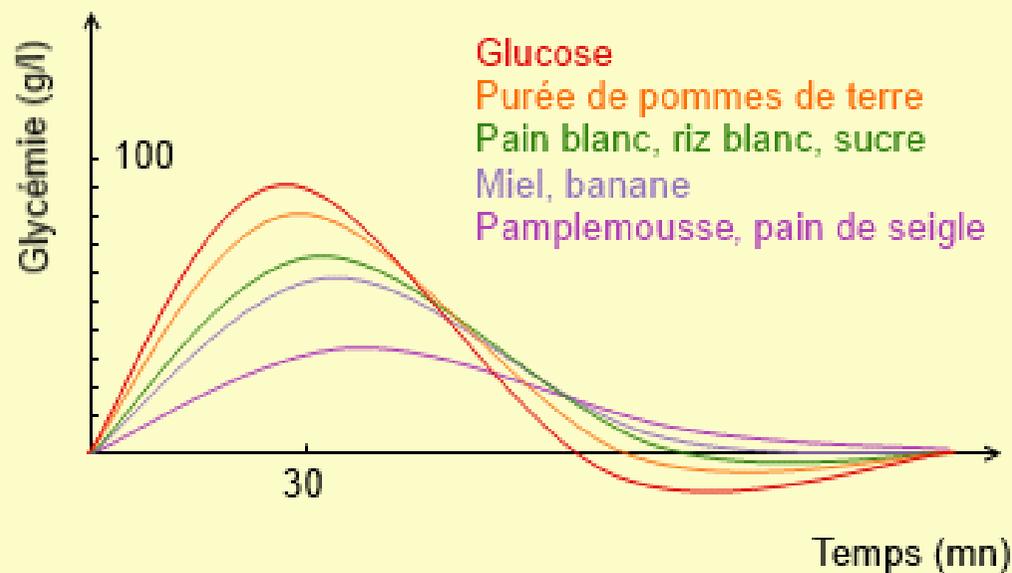
15 % : Fruits frais

20 % : Banane, Raisin, Légumes secs, Pâtes, Pomme de terre, Riz

55 % : Pain

75 % : Biscotte

LES GLUCIDES



LES PROTEINES

- **En quantité moindre que les glucides:**
 - **Protéines animales** (viande rouge ou blanche), produits de la pêche.
 - **Protéines végétales** (soja, légumineuses, fruits à coque).
 - Source d'énergie pour les fibres musculaires (maintien et développe la masse musculaire).



Les protéines d'origine animale

 <p>100 g de poitrine de poulet rôtie = 31 g</p>	 <p>100 g de bœuf cuit = 30g</p>	 <p>100 g de porc cuit = 29 g</p>	 <p>100 g de gibier cuit = 28 g</p>	 <p>100 g de thon en conserve = 23 g</p>
 <p>1 cuisse de poulet = 23 g</p>	 <p>100 g poisson à chair blanche = 17 à 26 g</p>	 <p>100 g poisson gras = 23 à 25 g</p>	 <p>100 g de moules = 24 g</p>	 <p>100 g de crevettes = 23 g</p>
 <p>100 g de jambon = 18 g</p>	 <p>100 g de fruits de mer = 15 à 23 g</p>	 <p>50 g fromage à pâte dure = 12 à 15 g</p>	 <p>50 g fromage à pâte molle = 11 g</p>	 <p>250 ml lait = 9 g</p>
 <p>100 g de yaourt grec = 8 à 10 g</p>	 <p>1 gros œuf = 7 g</p>	 <p>100 g de yaourt = 5 g</p>		

• Pr

escal

oulet
ouge

LES PROTEINES

Indispensables à la croissance et au renouvellement des cellules.

**Besoin supplémentaire de protéine
chez le jeune sportif**



LES LIPIDES

. 25 à 35%: très souvent trop en quantité et déséquilibré en qualité:

Les graisses fournissent à notre corps de l'énergie et les acides gras essentiels pour nos cellules.

Les graisses saturées se retrouvent dans de nombreuses viandes et produits laitiers, ainsi que dans les desserts cuisinés.

Les graisses insaturées sont présentes dans les huiles végétales, les poissons, les graines et les noix.



LES LIPIDES

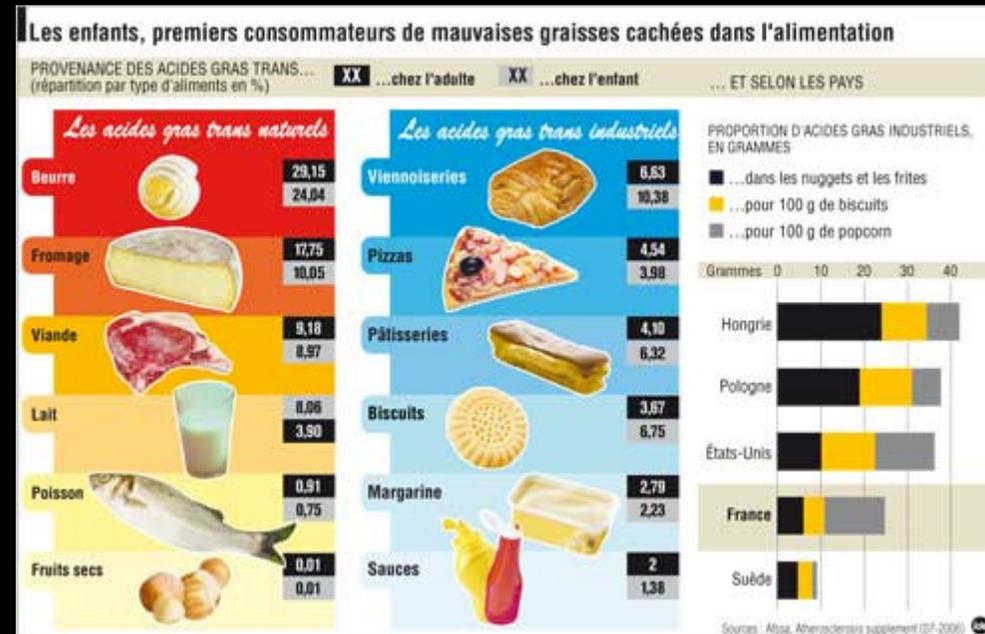
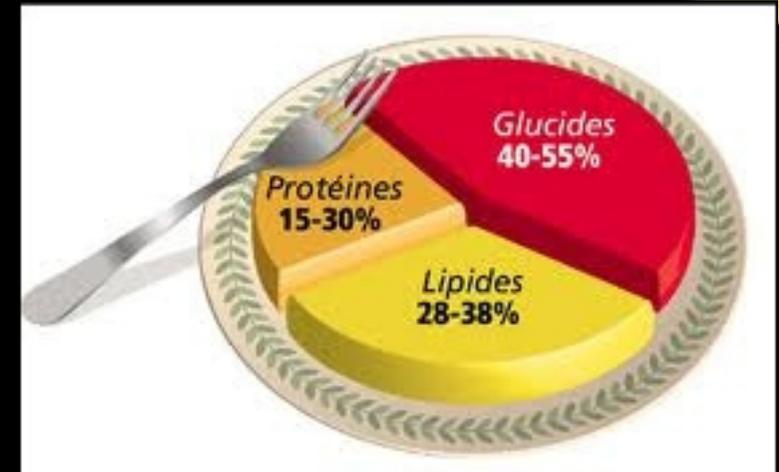
① **Les graisses saturées:** avec modération mais pas les exclure: 10% de notre alimentation =

Graisses solides d'origine animale:

→ « visibles » = Corps gras

(margarine, lard, viandes de mouton, charcuterie, fromage, chocolat noir ..),

Eviter les fritures, mieux vaut les tartines de beurre





Huile de colza Huile de colza Huile de colza

Dans le jargon populaire, les **graisses monoinsaturées** et les **graisses polyinsaturées** sont ce à quoi la plupart des gens se réfère lorsqu'ils parlent de « **bonnes graisses** ».



LES MINERAUX

Indispensables chez le sportif: présents et équilibrés.



Dérèglement



Lassitude physique et mental



LES MINERAUX

Calcium

- Impératif chez le jeune sportif.

Pendant son enfance et adolescence on construit son « **Capital calcique/osseux** » pour la vie, alors que le métabolisme du calcium est diminué par une pratique sportive intense .

- 1200mg par jour (4 produits laitiers par jour).



LES MINERAUX

Magnésium

Joue un grand rôle dans l'équilibre des cellules.

Connu pour préserver l'équilibre nerveux et musculaire.

Evite la fatigue et le stress.

magnésium

ROLES

Régule l'**excitabilité musculaire**, intervient dans la **défense immunitaire**

SOURCE ALIMENTAIRE

Légumes, fruits secs, chocolat, épinards, bananes, céréales



EN CAS DE CARENCE

spasmophilie*
(insomnie, crampes, tremblements)

LES MINERAUX

Magnésium

- On le retrouve: fruits secs, chocolat, céréales complètes, crustacés et mollusques, certaines eaux, cacahuètes, haricots secs...



LES MINERAUX

Phosphore

- Avec le calcium et le magnésium, il constitue la masse minérale du squelette.

- Il transporte l'énergie dans nos cellules.



LES MINERAUX

Fer

- **Fer héminique:** (absorption intestinale) :en général bien équilibré par les viandes 25%.
- **Fer non héminique:** céréales, légumes secs, fruits et son absorption est très variable et fonction des repas.



ABSORPTION DU FER

- Taux d'absorption du fer (CVD) très faible
- Fer héminique: CVD moyen de 25%
- Fer non héminique: CVD moyen de 5%

Aliments	Teneur moyenne en mg. de Fe pour 100 g	% d'absorption du fer
Lait maternel	0,05	20
Lait de vache	0,02 à 0,05	1
Riz	0,4	1 à 2
Légumes secs	8 à 10	3 à 4
Épinards	4 à 30	1 à 13
Œuf	2,7	5
Poisson	0,3 à 1,1	10 à 15
Viande de bœuf	3	16
Foie	6 à 10	16

Doc. 10 : Absorption du fer », Diététique du sujet bien portant, Ed. Dom, E. Vierling

www.lesherboristes.com

Sodium

- Rôle osmotique et hydrique

- Ancho

- Mais t
les repas



ium
tion

alés

mer

ges)

sées, non sucrées

noiseries

wikiHow

AFP

LES OLIGOELEMENTS

les oligo-éléments sont des éléments minéraux indispensables au bon fonctionnement de l'organisme.

Avec une masse en dessous de 1 mg/kg, ce type de minéraux doit être concentré dans de très faibles proportions car ils peuvent s'avérer toxiques en quantité trop importante.

Cependant, les oligo-éléments sont essentiels.

À ce titre, ils doivent nécessairement être présents dans les tissus de l'organisme en des quantités constantes.

Leur absence provoque des troubles physiologiques qui seront traités par un apport en quantité adaptée.

OLIGOELEMENTS

Masse < 10 g

Elément	Masse (g)
Iode	9.8
Fluor	6.3
Fer	3
Zinc	2
Brome	2
Cuivre	0.1
Manganèse	0.02
Cobalt	0.005
Silicium	0.0001
Chrome	0.0000...
Etain	0.0000...
Arsenic	0.0000...
Vanadium	0.0000...
Molybdène	0.0000

LES OLIGOELEMENTS

Iode

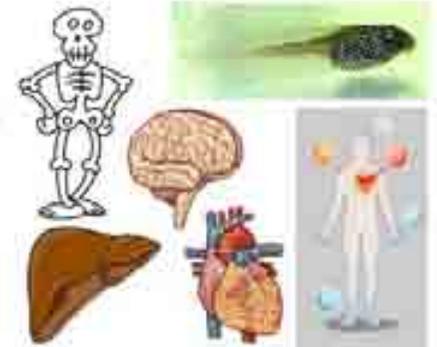
- L'iode est une des composantes principales des hormones thyroïdiennes qui ont un rôle au niveau de la régulation de la température corporelle, du métabolisme de base, de la reproduction, de la croissance, de la production de cellules sanguines ainsi qu'au niveau du développement du système nerveux et du fonctionnement des muscles.



- Grande glande endocrine en forme de papillon, **très vascularisée**
- **Localisation** : dans la région sous-hyoïdienne médiane, en avant de la trachée, à la base de la face antérieure du cou
- **Phylogénétique** : fonction **très conservée** entre les vertébrés
→ **Importance biologique** de la fonction

Impact des hormones thyroïdiennes sur :

- La métamorphose des amphibiens
- La croissance et le développement du squelette
- Le développement du SNC
- La fonction cardiaque
- La thermogénèse et la consommation d'O₂
- Le métabolisme



LES OLIGOELEMENTS

Iode

- L'iode est un micronutriment qui est essentiel au bon fonctionnement du corps humain.
- Besoins variables selon l'âge.



Sources d'iode: produits d'origine marine, foie de morue, jaune d'oeuf



LES VITAMINES

- . A l'exception de la vitamine D, elles ne sont pas fabriquées par l'organisme.
- . Elles doivent être obligatoirement apportées par l'alimentation.
- . Elles sont majeures:
 - **Contraction musculaire.**
 - **Adaptation à l'effort.**
 - **Apparition de la fatigue.**
 - **Gestion du stress**



LES VITAMINES

. Vitamine C

- Absorbée par l'intestin grêle et éliminée dans les urines.
- Elle aide notre corps à fabriquer le collagène, protéine essentielle à la formation du tissu conjonctif de la peau, des ligaments et des os.
- Elle assure le maintien de la fonction immunitaire, en activant la cicatrisation des plaies, participant à la formation des globules rouges et augmente l'absorption du fer contenu dans les végétaux.



**Fruits et légumes
Consommer 5 X Jour**

LES VITAMINES

. Vitamine A

- Se trouve dans l'organisme, sous la forme de rétinal, de rétinol (dans la rétine), d'acide rétinoïque (dans les os et les muqueuses) ou de palmitate de rétinyle (réserves stockées dans le foie).

- La vitamine A est présente dans les aliments de source animale sous forme de rétinal.

- La vitamine A joue un rôle important dans la vision.



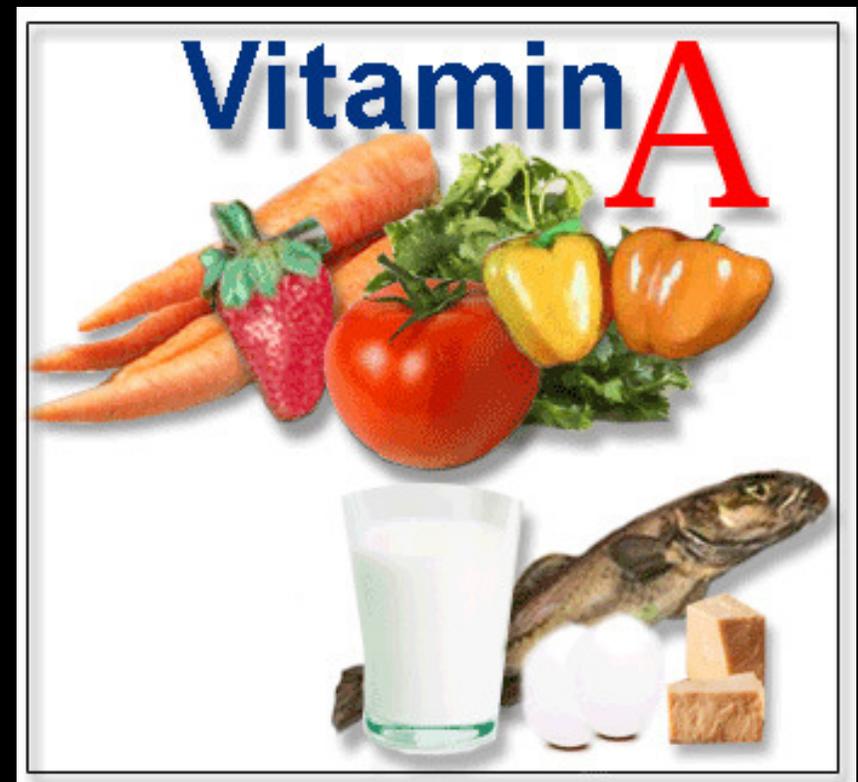
LES VITAMINES

. Vitamine A

- Elle participe aussi à la **croissance des os**, à la reproduction et à la régulation du système immunitaire.

- Elle contribue à la **santé de la peau et des muqueuses** (yeux, voies respiratoires et urinaires, intestins), qui constituent notre **première ligne de défense contre les bactéries et les virus**.

- Poisson, foie, viande, lait entier, beurre, œuf, fromage...



LES VITAMINES

. Vitamine A

- Bêta-carotène= provitamine A, la plus importante.
- Certains légumes et fruits qui en contiennent de grandes quantités : carottes, abricots, mangues, légumes vert foncé, patates douces, persil, etc.
- Le bêta-carotène ne se transforme en vitamine A que dans la mesure où l'organisme en a besoin.



Vitamin D



- **Vitamin**

- Rôle prép calcium et de des os.

- 2 origines peau sous l'a

- Huile de f sardines, sa champignon

IS RICHES EN VITAMINE D

750 µg)

µg)

167 µg)

12,3 µg)

µg)

xxxxxxffcc.com



LES VITAMINES

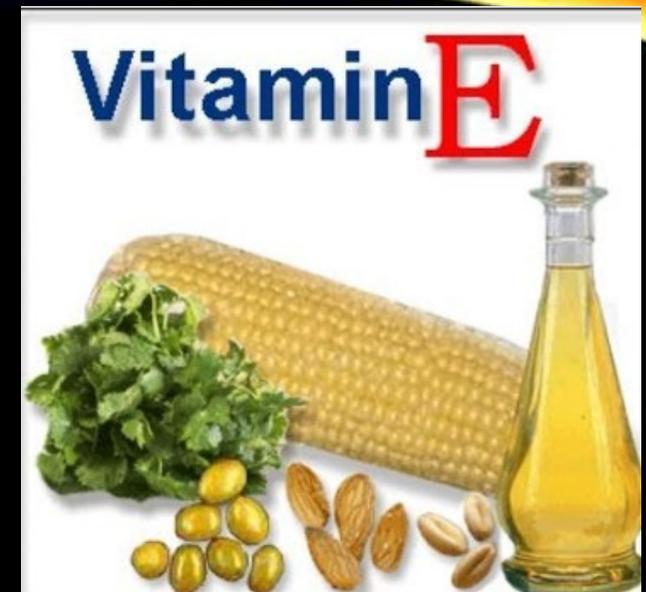
• Vitamine E

- Antioxydant: ralentir le processus de vieillissement.

- Germe de blé, maïs, asperges, noix, épinards, olives, huiles végétales

• Vitamines K

- Pour la coagulation du sang: choux, épinards, légumes verts...

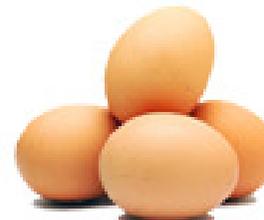




-1



LaNutrition.net



Top 10 aliments riches en vitamine B12

pet
org

rou

str

LES SUCRERIES

- **Peut on prendre quelques douceurs?**
 - **Toujours être bien alimenté +++.**
 - **Possibilité d'ajouter une petite sucrerie.**
 - **Limiter le sucre à 1% de l'apport en calories.**
 - **C a d: 50 à 70 cl de boisson sportive (N.Clark).**



LES SUCRERIES

ents pour obtenir votre
te de sucre!!!

its n
pos
pour

- La mélasse: aliment s
énergie. A ajouter souv
cuillère dans un yaourt



L'EAU: SON RÔLE

- **3 grands rôles**

- **Fonctionnel:** transport des nutriments (protéines, glucides ...) et évacuation des déchets. Boire souvent car de réserve possible.

- **Thermique:** joue un rôle de radiateur en dissipant la chaleur produite par l'évaporation de la sueur. Maintenir la température de notre corps aux alentours des 37,5 .

- **Lubrifiant:** assure le constituant principal de nos cellules.



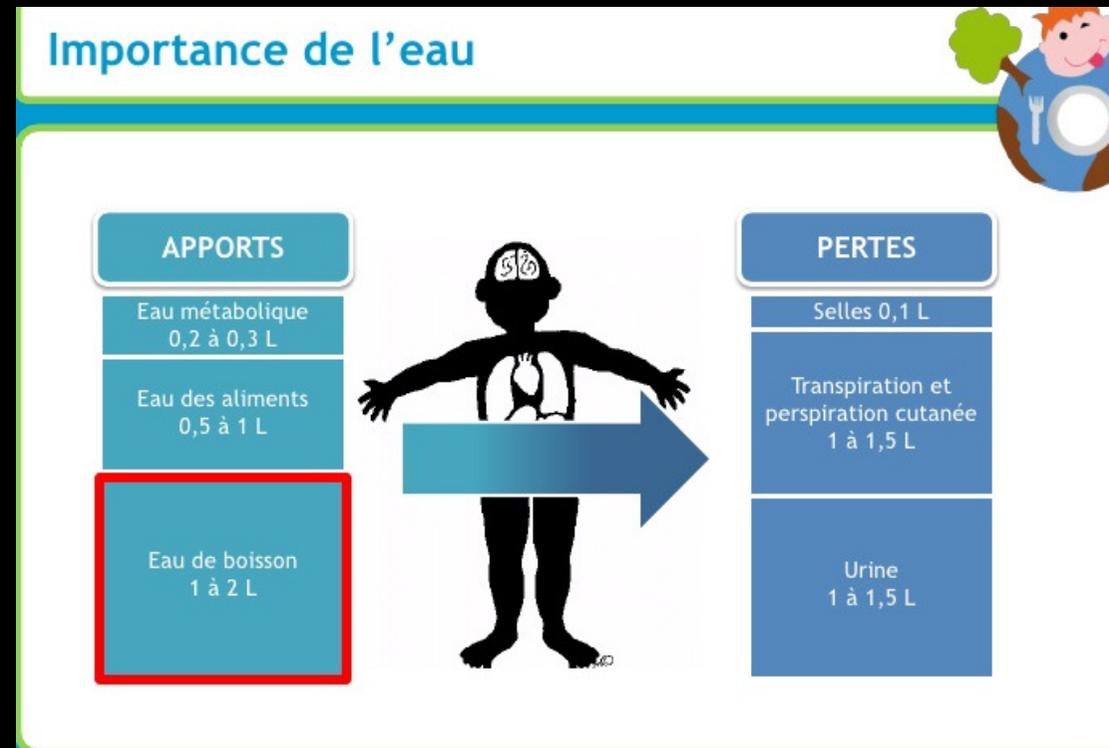
L'EAU: SON RÔLE

- **Pertes et apports en eau**

- **Muscle** = 70% d'eau.

- **Graisse corporelle** = 23%.

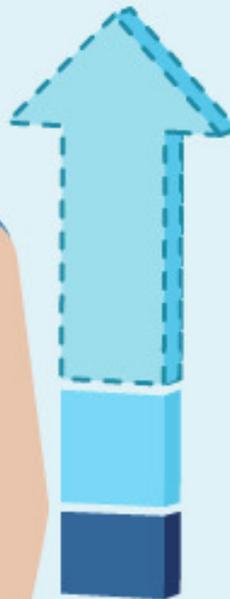
- **Pertes journalières** = 1,7 à 2,4 litres d'eau (urines, selles, respiration, transpiration).



L'EAU COMPTÉ

L'organisme
perd
2,5 l
d'eau
par jour

(urine, respiration,
transpiration...)



Le corps a besoin
de **boire**

1,5 l d'eau

par jour



0,7 l d'eau

apportée par les aliments



0,3 l d'eau

fabriquée par le corps

L'EAU: SON RÔLE

- **Quelle quantité d'eau boire ?**
 - Il faut évaluer les pertes!!!
 - **Se peser avant et après l'effort** (45kg puis 44kg).
 - **Combien avoir bu pendant l'effort ?** (1L).
 - **Perte de poids pendant l'effort =**
(45kg – 44kg = 1 kg soit 1 litre d'eau).
 - **Quantité d'eau à boire =** quantité d'eau bue +
quantité équivalente à la perte
= 1 L + 1 L = 2L
 - Soit pour 2 heures d'entraînement: boire 1
tasse de 20 ml toutes les 15 mn.



L'EAU: SON RÔLE

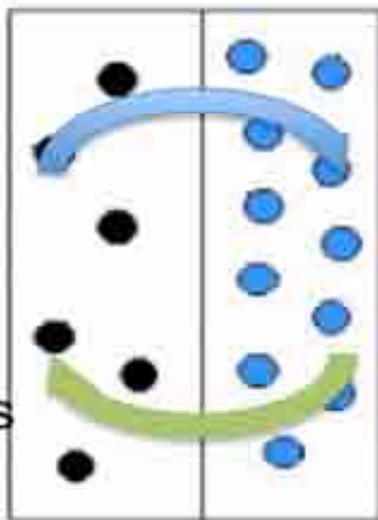
- **Quoi boire avant, pendant et après ?**

- **Avant l'effort:**

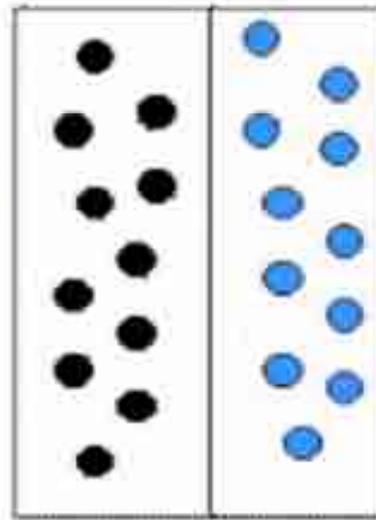
Un minimum de 400 ml par heure est recommandé : en une prise de 200 ml, 3 à 5 minutes avant le départ, en prises fractionnées de 50 à 100 ml pendant l'effort. La fréquence des prises est à adapter en fonction du type d'effort et des pertes hydriques.

La vidange gastrique est ralentie pour les liquides à trop forte valeur énergétique. Un liquide hypertonique, type jus de fruit ou boisson très sucrée accroît la déshydratation en provoquant un transfert d'eau des cellules vers le tube digestif.

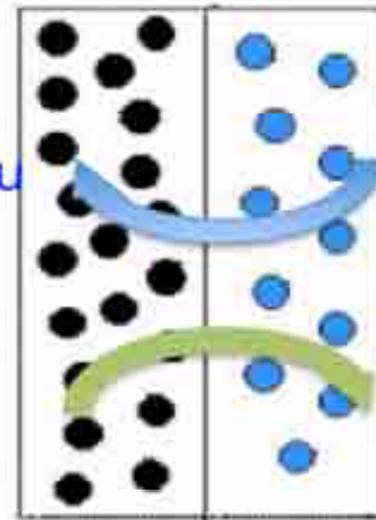
Comparaison de la tonicité des boissons



Boisson hypotonique



Boisson isotonique



Boisson hypertonique

• Qu

- Ava

Il est
avant
rapid

ules

Une t
osmo
l'esto
sera

eau

mo

nique

ais

L'EAU: SON RÔLE

- **Quoi boire avant, pendant et après ?**

- **Pendant l'effort:**

- . Si activité = **1 h** : boire de l'eau nature.
- . Si activité dure de **1 h à 3 h**: boisson contenant du sucre (Max: 8 g par 100ml).
- . Si plus de **3 h** : boisson contenant du sucre et un peu de sel;
Ex: **de 1 h à 3 h**: 300 ml jus d'orange ou de pomme + 200ml d'eau.
Ex: **plus de 3 h**: même dosage + 1/8 c. à thé (0,5ml) de sel

L'EAU: SON RÔLE

- **Quoi boire avant, pendant et après ?**

- **Attention à l'hyperhydratation:**

- Trop boire (+ de 8 à 9 l par jour), entraine une perte sévère de sodium: maux de tête, vertiges, fatigue ...

Donc boire à sa soif ni trop, ni trop peu.

- De 400 à 800 ml par heure.



L'EAU: SON RÔLE

- **Quoi boire avant, pendant et après ?**

- **Attention à déshydratation:**

- Elle se manifeste lorsque les pertes en eau sont supérieures aux apports (boisson, alimentation).

La déshydratation se manifeste par une diminution du volume des urines qui prennent une couleur foncée, une langue sèche, de la fièvre et parfois des troubles du comportement ou des troubles de la conscience.

La fréquence cardiaque au repos est augmentée.



- C
- a
-
-
- dés
- suffi
- l'eff
- bes
- (lon
- par
- de
- ou
- cou
- En
- in
- d'
- po



el,

L'EAU: SON RÔLE

- **Quoi boire avant, pendant et après ?**
 - **Après l'effort:**
 - . **Boire, boire et encore boire.**
 - . **Boisson de récupération: 1 à 1,5g de glucides par Kg de poids, 7 g de protéines, 1 petite banane, 2 tasses de chocolat au lait dans les 3h qui suivent la compétition.**



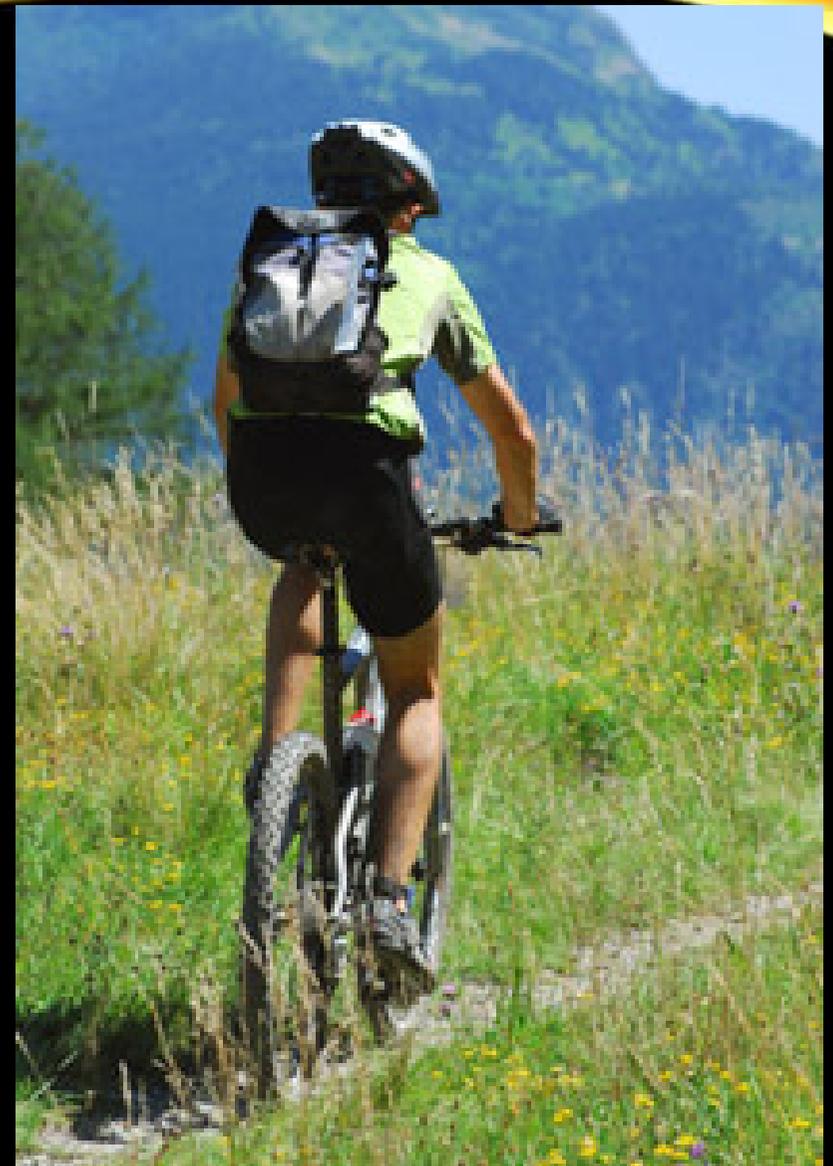
**Faire du sport sans s'hydrater :
mission impossible !**

Triple rôle de l'eau :

Fonction thermo-régulatrice

Fonction cardio-vasculaire

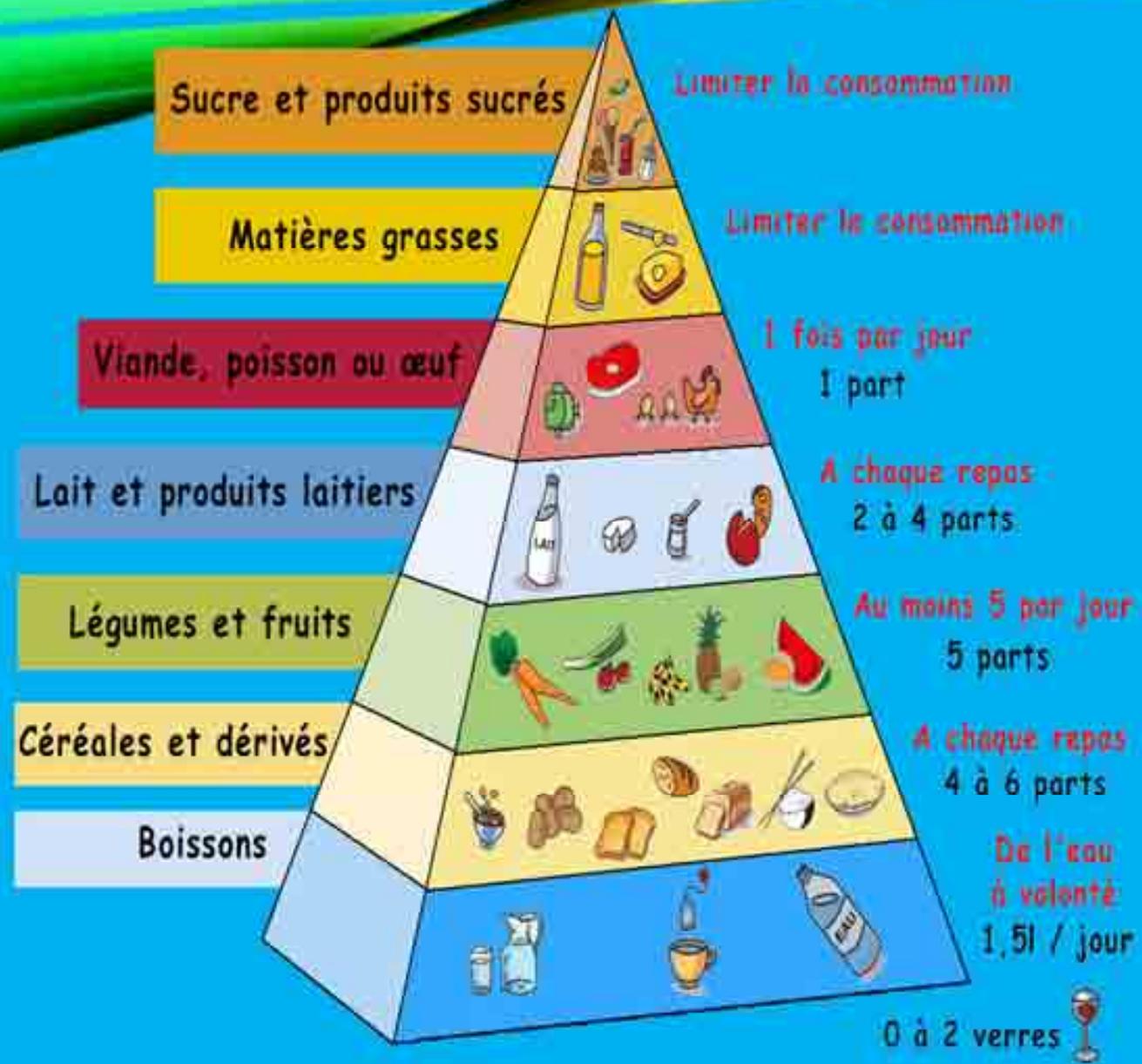
Fonction de drainage/d'élimination



EN RESUME

Les aliments pour se sentir fort et en bonne santé !

Les différentes familles d'aliments	Contenu	Rôle	Consommation journalière recommandée
Lait • Yaourts • Fromages 	Protéines Calcium	Construction Santé des os	3 à 4 fois par jour
Viandes • Poissons Œufs 	Protéines Fer	Construction Santé	1 à 2 fois par jour
Légumes et fruits 	Vitamine C Sucre Fibres	Santé Vitalité et énergie	2 à 3 fois par jour
Pain • Céréales Poissons de Terre Grains secs 	Amidon • Vitamine B Protéines végétales • Fibres	Énergie Activité physique	À chaque repas
Beurre • Huile Margarine 	Grasses Vitamines A et E	Énergie Croissance	Avec modération, à chaque repas
Sucres 	Énergie	Énergie	Avec modération, pour le plaisir
Eau 		Javel l'eau est indispensable à l'équilibre alimentaire.	11 à 1,5L d'eau par jour



Limiter la consommation



Produits sucrés: Source de glucides simples = sucres simples. Utilisés dans le sport comme énergie rapidement disponible

Limiter la consommation sans l'éliminer



Matières grasses: Source de lipides et vitamines.

1 à 2 fois par jour

Viandes, poissons, œufs: Source de protéines et donc d'acides aminés essentiels utilisés pour la construction musculaire



Produits laitiers: Source de protéines et Calcium, utilisés pour la construction minérale osseuse

3 par jour

Au moins 5 par jour



Fruits et légumes: Source de vitamines, elles permettent une bonne assimilation des nutriments

A chaque repas



Féculents: ils apportent des glucides complexes = sucre lent = carburant de l'organisme

A volonté: au moins 1,5L par jour



Hydratation: Point fondamental de l'alimentation équilibrée

MERCI POUR VOTRE ATTENTION



Maintenant c'est à vous de réussir.