

Les besoins nutritionnels et L'équilibre alimentaire

DIETETIQUE 1
BLOC 1 M1



OBJECTIFS DU COURS

- Etre capable de citer les différents groupes d'aliments
- Connaitre les nutriments et leurs rôles
- Prendre connaissance du PNNS (Programme National Nutrition Santé) et de ses recommandations
- Connaitre les besoins nutritionnels (enfants , ados, adultes)
- Etre capable d'énumérer les principales règles d'hygiène alimentaire

PLAN

I. GENERALITES

II. CLASSIFICATION DES ALIMENTS

III. DES ALIMENTS AUX NUTRIMENTS

IV. LES BESOINS NUTRITIONNELS

V. L' EQUILIBRE ALIMENTAIRE

VI. LE PNNS 2025-2030

VII. CONCLUSION



I. GENERALITES

- Une alimentation équilibrée est un soin à part entière
- Une alimentation équilibrée
Passe :
 - Par des repas équilibrés
 - En respectant des règles d'hygiène alimentaire



I. GENERALITES

- Il faut adapter nos besoins nutritionnels
 - âge, sexe, activité physique, corpulence
 - état de santé
 - conditions de vie
- Avoir une alimentation équilibrée permet:
 - Croissance et renouvellement cellulaire
 - Préserver un bon état de santé
 - IMC (Indice de Masse Corporel) dans la limite de la normale

I. GENERALITES

- En 2025 ,17% de la population Française est en obésité dont 5% sont des enfants
- En 2001, Le PROGRAMME NATIONAL NUTRITION SANTE (PNNS) a été lancé pour freiner cette augmentation en promouvant une alimentation équilibrée et une activité physique régulière pourtant plus de 20 ans après l'obésité infantile ne cesse de s'accroître

II. CLASSIFICATION DES ALIMENTS

- JEU: L'ORIGINE DES ALIMENTS

<https://view.genially.com/6026528191cb540d5f5679c8/presentation-origine-des-aliments>

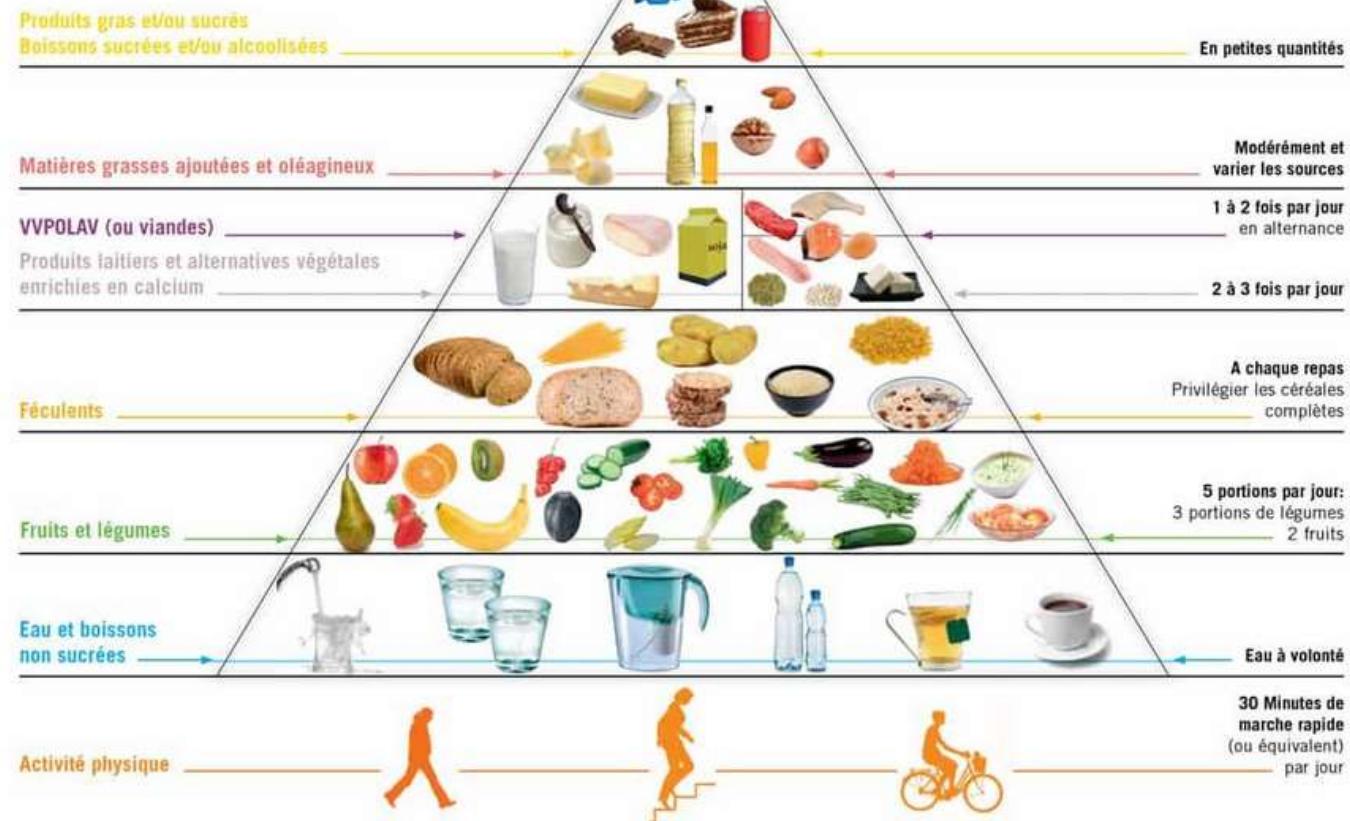
II. CLASSIFICATION DES ALIMENTS

- JEU : PYRAMIDE DES ALIMENTS

<https://view.genially.com/626b9b48aab20100171359f0/interactive-content-pyramide-alimentaire>

II. CLASSIFICATION DES ALIMENTS

La pyramide alimentaire



III.DES ALIMENTS AUX NUTRIMENTS

- **VIDEO : Comment passe-t-on d'un aliment à des nutriments ?**

<https://youtu.be/dXzy2nTPy5k?si=QYKPF-T45zEVHp0>

III.DES ALIMENTS AUX NUTRIMENTS

*C'est quoi
un nutriment ?*

Un nutriment est une substance fournie par l'alimentation et utilisée par l'organisme pour sa construction et son fonctionnement.

*Où les
trouvent-on ?*

Les principaux nutriments se trouvent dans la nourriture sous forme de macromolécules qui sont ensuite fragmentées par le système digestif pour être assimilées.

*A quoi
servent-ils ?*

Les nutriments lui fournissent l'énergie dont il a besoin pour couvrir les dépenses et assurer le renouvellement cellulaire.



III.DES ALIMENTS AUX NUTRIMENTS

- **VIDEO : digestion et transformation en énergie**

<https://youtu.be/3nID7mAwqYA?si=mZ3n61kbMC94rOlq>

III. DES ALIMENTS AUX NUTRIMENTS

- Les glucides / lipides/ protides apportent de l'énergie (constituants alimentaires énergétiques)
- L'énergie se mesure en **KILOJOULES = KJ**
Ou en KILOCALORIES = Kcal

- un gramme de glucides libère 17 kJ
- un gramme de protides libère 17 kJ
- un gramme de lipides libère 38 kJ

III. DES ALIMENTS AUX NUTRIMENTS

- Les nutriments sont les composants indispensables que notre corps puise dans les aliments pour se construire, se réparer et fonctionner chaque jour

- Les nutriments sont :

- | | |
|-------------|------------------|
| ➤ GLUCIDES | ENERGETIQUES |
| ➤ LIPIDES | |
| ➤ PROTEINES | |
| ➤ EAU | NON ENERGETIQUES |
| ➤ MINERAUX | |
| ➤ VITAMINES | |
| ➤ FIBRES | |

Chacun joue un rôle unique et irremplaçable

A. LES NUTRIMENTS ENERGETIQUES

1) GLUCIDES

ROLES :

- **Fournir au corps l'énergie**
- **Indispensable pour l'Activité cérébrale et musculaire**

A. LES NUTRIMENTS ENERGETIQUES

1) GLUCIDES

2 CATEGORIES :

- **glucides simples** : composés de fructose / lactose / saccharose/glucose
 - Absorbés rapidement
 - Énergie rapidement disponible
- **glucides complexe**: composé d' amidon (pain, PDT)
 - absorbés lentement

A. LES NUTRIMENTS ENERGETIQUES

1) GLUCIDES

SOURCES ALIMENTAIRES:

- glucides simples :

- sucre blanc ou roux,
- miel, confiseries, chocolat, gâteaux , confitures
- produits laitiers
- glaces
- fruits frais et secs, légumes

- glucides complexes :

- céréales et féculents (riz, pâtes, pain, PDT)
- légumineuses (pois, lentilles, fèves..),

A. LES NUTRIMENTS ENERGETIQUES

2) LIPIDES

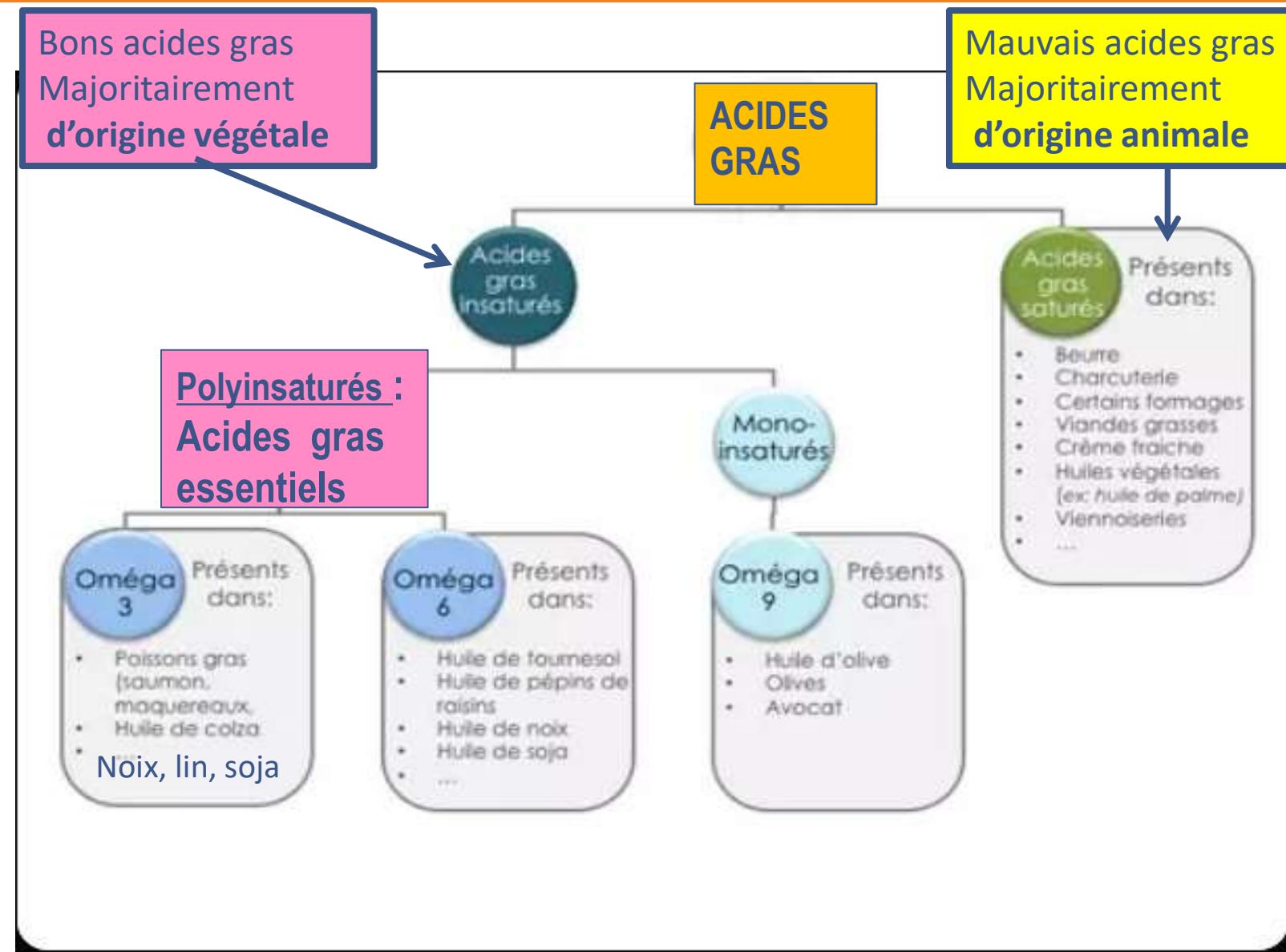
CARACTERISTIQUES :

- Appelé aussi les graisses
- Elles sont composées d'acides gras (AG)

2 CATEGORIES :

- **AG Saturés d'origine animale**
- **AG Insaturés d'origine végétale**

A. LES NUTRIMENTS ENERGETIQUES



A. LES NUTRIMENTS ENERGETIQUES

2) LIPIDES

ROLES :

- **Fournir de l'énergie**
- **Réserve d'énergie** (stockés dans les tissus adipeux)
- **Isolation thermique**
- Constituants essentiels de la membrane de nos cellules
- Les **AG essentiels** contribuent à la **maturat**ion** du système nerveux**

A. LES NUTRIMENTS ENERGETIQUES

2) LIPIDES

- **SOURCES ALIMENTAIRES :**
 - **Lipides d'origine animale :**
 - beurre, lait, fromage
 - viande, charcuterie, poisson, œuf
 - **Lipides d'origine végétale :**
 - fruits oléagineux,
 - margarine, huiles végétales

A. LES NUTRIMENTS ENERGETIQUES

3) PROTEINES

ROLES :

- **Fournir au corps l'énergie**
- **Essentielles pour la croissance (peau, muscle, cheveux....), le renouvellement des tissus....**
- **Production des hormones, enzymes, anticorps...**

A. LES NUTRIMENTS ENERGETIQUES

3) PROTEINES

SOURCES ALIMENTAIRES :

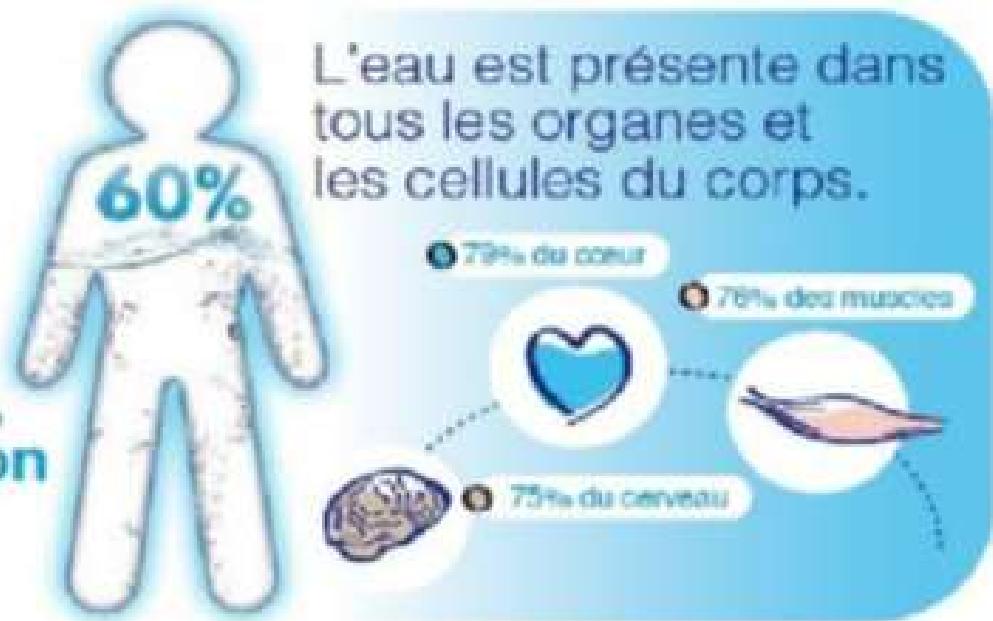
- **Protéines animales:** viande /poisson /œuf/ produits laitiers
- **Protéines végétales :**
 - Céréales : riz/blé....
 - Légumineuses: lentilles/ haricots/pois chiches.....
 - Fruits oléagineux : amande/noix de cajou/noisette/cacahuète/pistache....

B. LES NUTRIMENTS NON ENERGETIQUES

1) EAU

**60% d'eau
dans notre corps !**

Si à l'âge adulte, notre corps est composé de 60% d'eau, cet équilibre est différent au cours de la vie : à sa naissance, le corps d'un nourrisson est composé de 75% d'eau.



B. LES NUTRIMENTS NON ENERGETIQUES

Quantité d'eau à boire :

- **Avant 6 mois** : Le lait maternel ou infantile suffit à couvrir leurs besoins en eau. Inutile d'ajouter de l'eau, sauf en cas de forte chaleur ou de diarrhée
- **Après 6 mois** : Environ **700 ml à 1 litre par jour**, y compris l'eau contenue dans les aliments
- **1 à 3 ans** : Environ **1,3 litre** par jour, incluant l'eau des boissons et des aliments
- **4 à 8 ans** : Environ **1,7 litre** par jour
- **9 à 12 ans** : Entre **2 et 2,4 litres** par jour

B. LES NUTRIMENTS NON ENERGETIQUES

1) EAU

- **adolescents 13 à 18 ans**

Filles adolescentes : Environ **2 litres** par jour.

Garçons adolescents : Environ **2,5 à 3 litres** par jour

- **adultes**

Femmes : Environ **2 litres** par jour

Hommes : Environ **2,5 à 3 litres** par jour

Pour un calcul plus précis, vous pouvez utiliser cette formule :

30 à 40 ml d'eau par kilogramme de poids corporel

B. LES NUTRIMENTS NON ENERGETIQUES

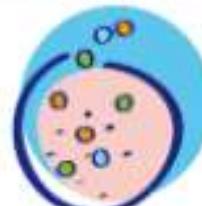
1) EAU

L'eau est essentielle au bon fonctionnement de l'organisme

L'eau sert à beaucoup de choses :



à réguler
la température
du corps



à approvisionner
les tissus en minéraux,
en vitamines
et en nutriments



à éliminer
les déchets
via les reins



B. LES NUTRIMENTS NON ENERGETIQUES

1) EAU

SOURCES ALIMENTAIRES:

- eau (robinet, source, minéral)
- autres boissons
- légumes
- fruits

B. LES NUTRIMENTS NON ENERGETIQUES

2) SELS MINERAUX

□ CARACTERISTIQUES :

- Classés en **2 catégories** :
- Les macro-éléments : calcium, potassium, magnésium, sodium, phosphore,....
- Les oligo-éléments : fer, zinc, cuivre, fluor...

B. LES NUTRIMENTS NON ENERGETIQUES

2) SELS MINERAUX

ROLES :

Chacun a un rôle spécifique

- la croissance du squelette (Ca)
- la solidification des os (Ca)
- Transport de l'oxygène dans le sang et prévention de l'anémie (Fer)
- le fonctionnement du corps (contraction cardiaque, transmission IN...)

B. LES NUTRIMENTS NON ENERGETIQUES

2) SELS MINERAUX

SOURCES :

- Fer :

- viandes (rouges en particulier)
- poisson
- charcuterie
- abats (boudin noir, foie volaille)
- céréales
- crustacés (moules , bigorneaux)

- Calcium : produits laitiers (lait , yaourt, fromage...)

- Magnésium :

- cacao en poudre
- graine de sésame
- céréales , légumineuses

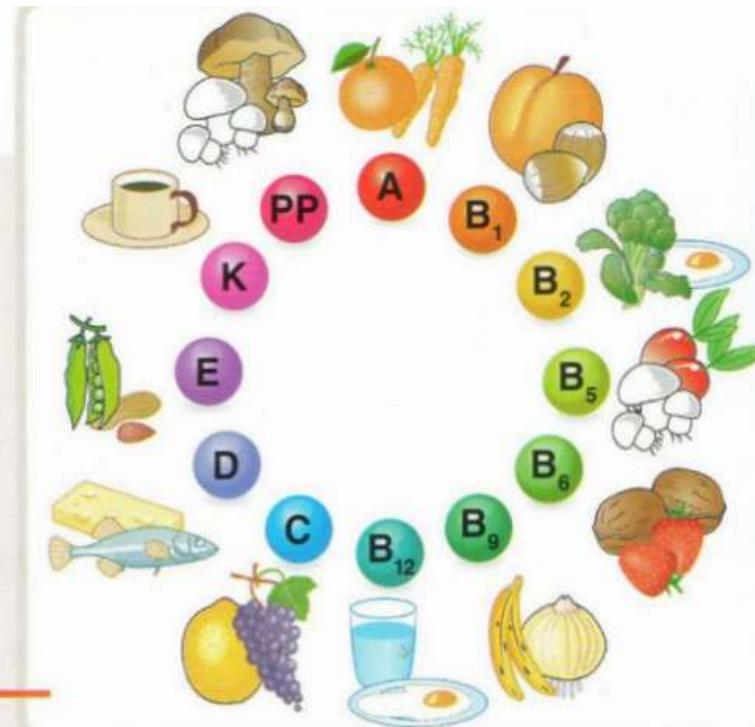
B. LES NUTRIMENTS NON ENERGETIQUES

3) VITAMINES

3 Les vitamines

- Les vitamines sont indispensables au fonctionnement de notre organisme. Ce sont des substances que notre corps ne fabrique pas et que nous devons absolument trouver dans nos aliments.
- On connaît actuellement **13 vitamines**, chacune jouant un rôle différent. Par exemple, **la vitamine D** permet de fixer le calcium dans les os et de les rendre plus résistants. **La vitamine A** favorise la croissance et permet de mieux voir à l'obscurité.

Des vitamines dans nos aliments. —

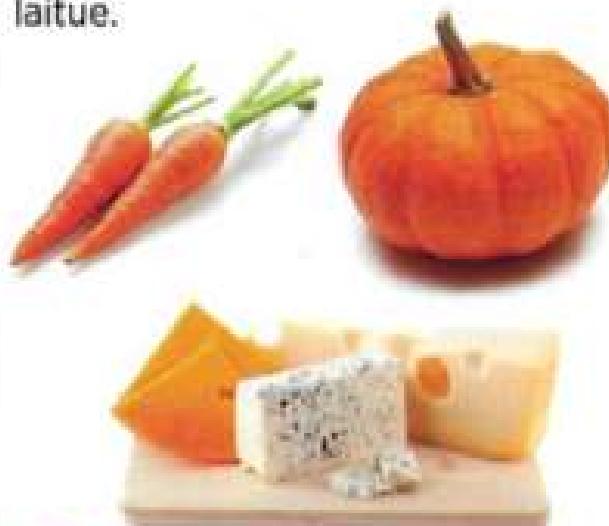


B. LES NUTRIMENTS NON ENERGETIQUES

3) VITAMINES

Vitamine A

- **Rôle:** indispensable notamment à la vision.
- **Sources:** foie, œuf, fromage, carotte, potiron, tomates, épinards, laitue.



Vitamine C

- **Rôle:** impliquée dans la défense de l'organisme et l'assimilation du fer ; possède des propriétés anticancéreuses.
- **Sources:** fruits et légumes crus (chou, kiwi, citron, etc.).



B. LES NUTRIMENTS NON ENERGETIQUES

3) VITAMINES

ROLES :

Chaque vitamine à un rôle spécifique

- croissance de l'organisme
- vision
- coagulation du sang
- fonctionnement du systèmes nerveux, musculaire, immunitaire....

B. LES NUTRIMENTS NON ENERGETIQUES

3) VITAMINES

SOURCES :

- **Vit A : foie, beurre , fromage, thon rouge...**
- **Vit B : produits laitiers, abats, viande, céréales , fruits, légumes, levure de bière, fruits de mer**
- **Vit C : cassis, poivrons rouges, kiwi, fraises, oranges, litchi, ciboulette**
- **VIT D: poisson gras (sardine , maquereau) , huile de foie de morue, lait, beurre, jaune d'œuf, produits laitiers....**
- **Vit E : huiles végétales, céréales complètes, beurre**

B. LES NUTRIMENTS NON ENERGETIQUES

4) FIBRES

ROLES :

- **Favorisent le transit intestinal et prévient la constipation**
- Réduisent l'appétit en gonflant dans le système digestif

SOURCES :

- **Céréales de préférence complètes**
- **légumes** : lentilles cuites, les légumes verts....
- **fruits** : pruneaux, dattes, noix, amandes , noisettes , oranges, abricots, framboises....

III.DES ALIMENTS AUX NUTRIMENTS

ROLE DES NUTRIMENTS

<https://view.genially.com/6735abb774f4f3e278dd710a/presentation-lalimentation>

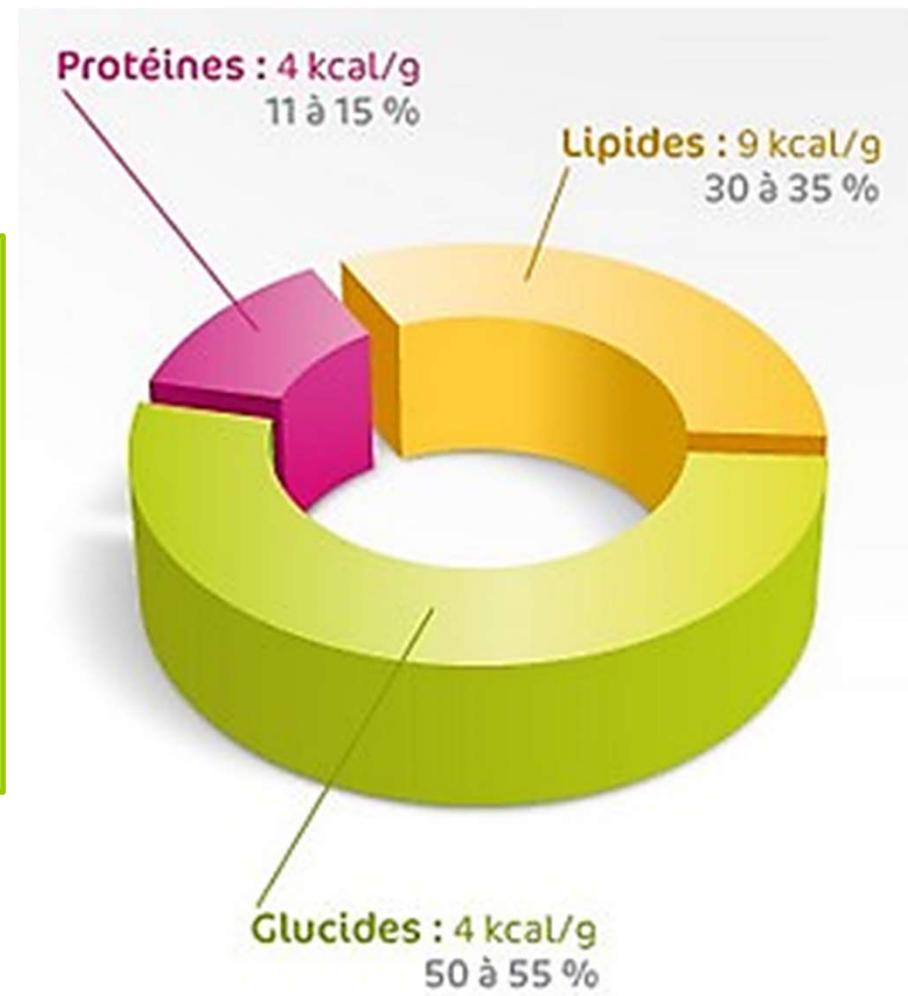
CORRECTION

Fournit de l'énergie rapide pour les muscles et le cerveau	Glucides	✓
Permet la croissance, la réparation des tissus et la production d'enzymes et d'hormones	Protéines	✓
Réserve d'énergie, protection des organes et isolation thermique	Lipides	✓
Renforce le système immunitaire et favorise la cicatrisation	Vitamine C	✓
Aide à l'absorption du calcium et renforce les os et les dents	Vitamine D	✓
Essentiel pour la solidité des os et des dents	Calcium	✓
Transport de l'oxygène dans le sang et prévention de l'anémie	Fer	✓
Facilite le transit intestinal et prévient la constipation	Fibres alimentaires	✓
Régule la température du corps et transporte les nutriments et déchets	Eau	✓

IV. LES BESOINS NUTRITIONNELS

Besoins énergétiques (à titre indicatif)

- Un enfant de 1 à 3 ans : 1270 Kcal
- Un adolescent : 2400 à 3000 Kcal
- Une femme : 2000 à 2200 Kcal
- Un homme : 2500 à 2700 Kcal
- **Une personne âgée : 1800 à 2000 Kcal**



V. L'EQUILIBRE ALIMENTAIRE

□ C'est quoi ?

C'est lorsque la ration alimentaire compense les dépenses globales de l'organisme

□ Pourquoi le respecter ?

- Avoir une croissance harmonieuse
- Stabiliser son poids
- Rester en bonne santé

V. L'EQUILIBRE ALIMENTAIRE

- Vidéo : LE BON EQUILIBRE ALIMENTAIRE

<https://youtu.be/3XM3RU1lbvk?si=r3R96ro9J6EfH5al>

V. L'EQUILIBRE ALIMENTAIRE

- Les règles d'hygiène alimentaire:
 - Manger **équilibré et varié** et en **quantités suffisantes**
 - **Fréquence :** 3 repas par jour (+/- collation)
 - Ne pas sauter de repas et éviter le grignotage entre les repas
 - Manger **dans le calme et prendre son temps et bien mâcher** pour faciliter la digestion
 - **Sucrer et saler modérément** pour prévenir le risque de surpoids, de diabète, d'HyperTension Artérielle

VI. PNNS 2025-2030

- **PROGRAMME NATIONAL NUTRITION SANTE**
- Lancé en **Janvier 2001**, le PNNS a pour objectif l'amélioration de la santé par la nutrition de l'ensemble de la population

VI. PNNS 2025-2030

PROGRAMME NATIONAL NUTRITION SANTÉ

AXE 2

Les recommandations sur l'alimentation, l'activité physique et la sédentarité

AUGMENTER

- Les légumes secs
Au moins 2 fois par semaine car ils sont naturellement riches en fibres
- Les fruits & légumes frais, surgelés ou en conserve
Au moins 5 par jour, par exemple 3 portions de légumes et 2 fruits
- Les fruits à coques
Une petite poignée par jour car ils sont riches en oméga 3
- L'activité physique
Au moins 30 minutes d'activités physiques dynamiques par jour
- Le fait maison

ALLER VERS

- le pain complet les pâtes et le riz complets, la semoule complète
Au moins 1 écuvent complet par jour car ils sont naturellement riches en fibre
- Les aliments de saison et produits localement
- Une consommation de poissons gras et de poisson maigres en alternance
2 fois par semaine, dont 1 poisson gras (sardine, maquereau, hareng, saumon)
- Le bio
- L'huile de colza, de noix et d'olive
Les matières grasses ajoutées peuvent-être consommées tous les jours en petites quantités. Privilégiez l'huile de colza, de noix et d'olive
- Les produits laitiers
Les produits laitiers 2 produits laitiers (lait, yaourts, fromage blanc) par jour

RÉDUIRE

- La charcuterie
Limiter la charcuterie à 150g par semaine
- Les produits sucrés gras, salés
Il est recommandé de limiter les boissons sucrées, les aliments gras, sucrés, salés et ultra-transformés
- Les produits salés
Il est recommandé de réduire sa consommation de sel
- L'alcool
Pour réduire les risques, il est recommandé de limiter sa consommation à deux verres par jour maximum et de ne pas consommer d'alcool tous les jours
- La viande (porc, boeuf, veau, mouton, agneau, abats)
Privilégier la volaille, et limiter les autres viandes à 500g par semaine

MUTRI-SCORE

Les produits avec un Nutri-Score D et E

Le temps passé assis
Ne restez pas assis trop longtemps, prenez le temps de marcher un peu toutes les 2h

VIDEO NUTRI SCORE :

<https://youtu.be/PvffDXcel8w?si=JewJ-el1fWAI-YGx>

Particularités pour les enfants de 0 à 3 ans

- Allaitement maternel recommandé exclusivement jusqu'à 6 mois
- Les acides gras essentiels sont nécessaires au développement cérébral et à la maturation des fonctions sensorielles (ajouter de la matière grasse crue dans les plats)
- La supplémentation en vit K et vit D
- **3 ou 4 produits laitiers par jour pour la croissance de l'enfant (calcium)**
- **Eviter les boissons sucrées avant 1 an**

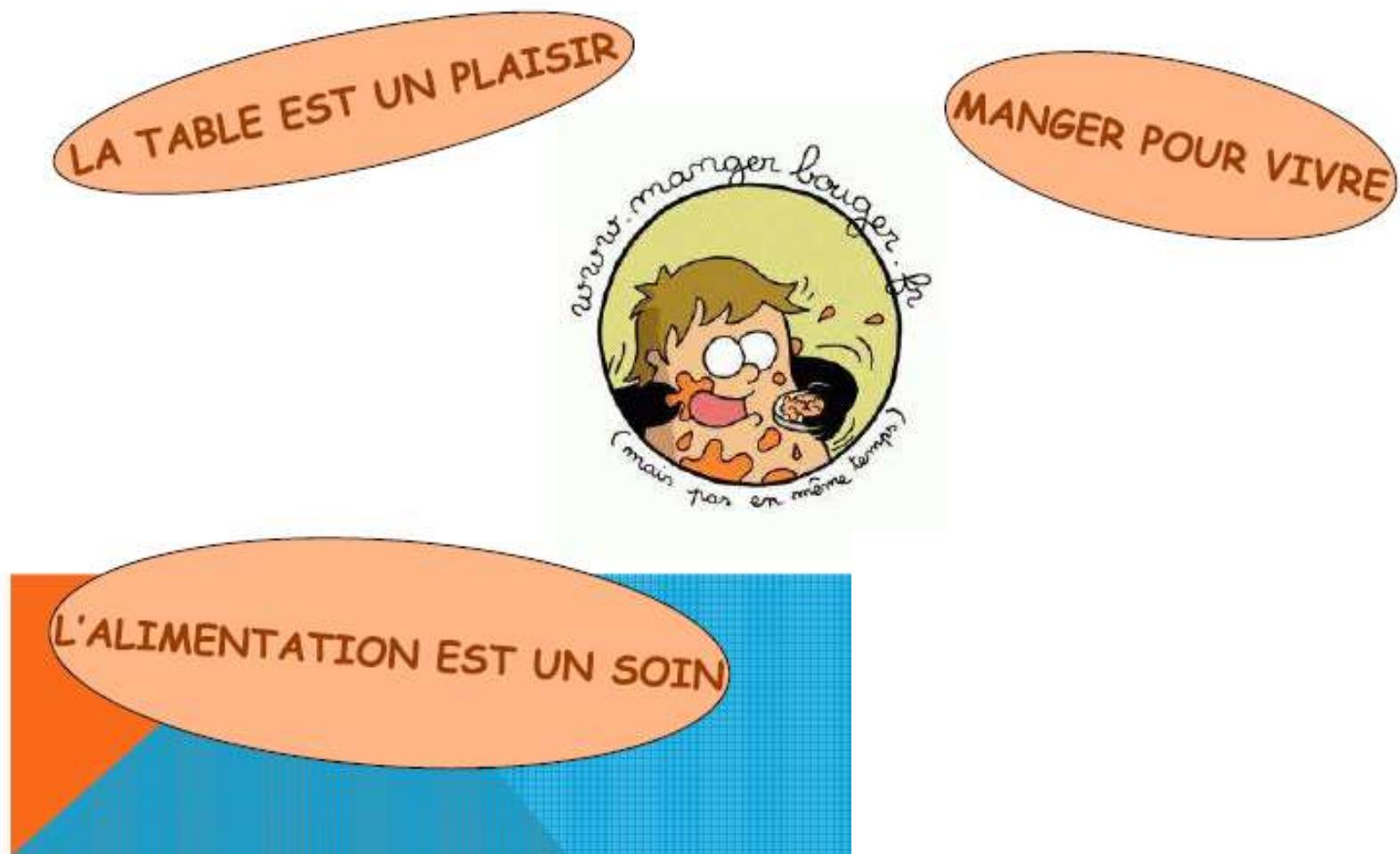
Particularités pour les 3 à 12 ans

- Importance du petit déjeuner
- Au moins cinq portions de fruits et légumes par jour
- **3 ou 4 produits laitiers par jour pour la croissance de l'enfant / ado (calcium)**
- **Attention aux produits ultra-transformés**
 - Un gouter et un seul pas de grignotage entre les repas

Particularités POUR LES ADOLESCENTS

- Alimentation de qualité et variée
- Attention aux grignotages
- Les portions augmentent
- Associer à une activité physique régulière
- 2 besoins très importants à l'adolescence : **FER / CALCIUM**
- **3 ou 4 produits laitiers par jour** (riche en calcium)
- **La vitamine D est indispensable à la bonne utilisation du calcium**
- Parler des dangers de l'alcool (lutte contre l'alcoolisme et le tabagisme)
- Attention à l'anorexie et à la boulimie

VII. CONCLUSION



Bibliographie

<http://www.mangerbouger.fr/Les-9-reperes/Les-9-reperes-a-la-loupe/Produits-laitiers>

<http://www.mangerbouger.fr/Manger-Mieux/Vos-outils/Fabrique-a-menus>

<http://www.mangerbouger.fr/Manger-Mieux/Que-veut-dire-bien-manger/Equilibrer-et-varier-son-alimentation>

Bibliographie

www.mangerbouger.fr

<http://www.mangerbouger.fr/Manger-Mieux/Que-veut-dire-bien-manger/Equilibrer-et-varier-son-alimentation>

www.anses.fr / Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

<http://www.culture-nutrition.com/2017/04/24/pnns-4-bientot-12-reperes/>

HCSP – <http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=600>

-Alimentation de l'enfant de la naissance à 3 ans A. Arsan et Co ...
Edition Doin 2011

-Guide de l'alimentation . De la naissance à l'adolescence . Ch. Daelman, J. Gassier . Elsevier Masson, 2011

-Alimentation de l'enfant de 0 à 3 ans P. Tounian, F. Sarrio, Elsevier Masson, 2011

-AMELI . FR