



4^e - Chapitre 09

GROUPES D'ALIMENTS, BESOINS ALIMENTAIRES, BESOINS NUTRITIONNELS ET DIVERSITÉ DES RÉGIMES ALIMENTAIRES



Thème 2 - Le vivant et son évolution

Livret réalisé par Jonathan ANDRÉ
Enseignant spécialisé
SEGPA.org



Livret enseignant



01 Classification des aliments et apports nutritionnels

02 Les besoins alimentaires et leur variabilité

03 Diversité des régimes alimentaires et impacts sur la santé

04 Synthèse

05 Pour aller plus loin...

INTRODUCTION

Quels sont les différents types d'aliments que nous consommons chaque jour ?

Pourquoi avons-nous besoin de manger ?

Quels éléments apportent l'énergie et les nutriments nécessaires à notre organisme ?

En quoi une alimentation déséquilibrée peut-elle nuire à la santé ?



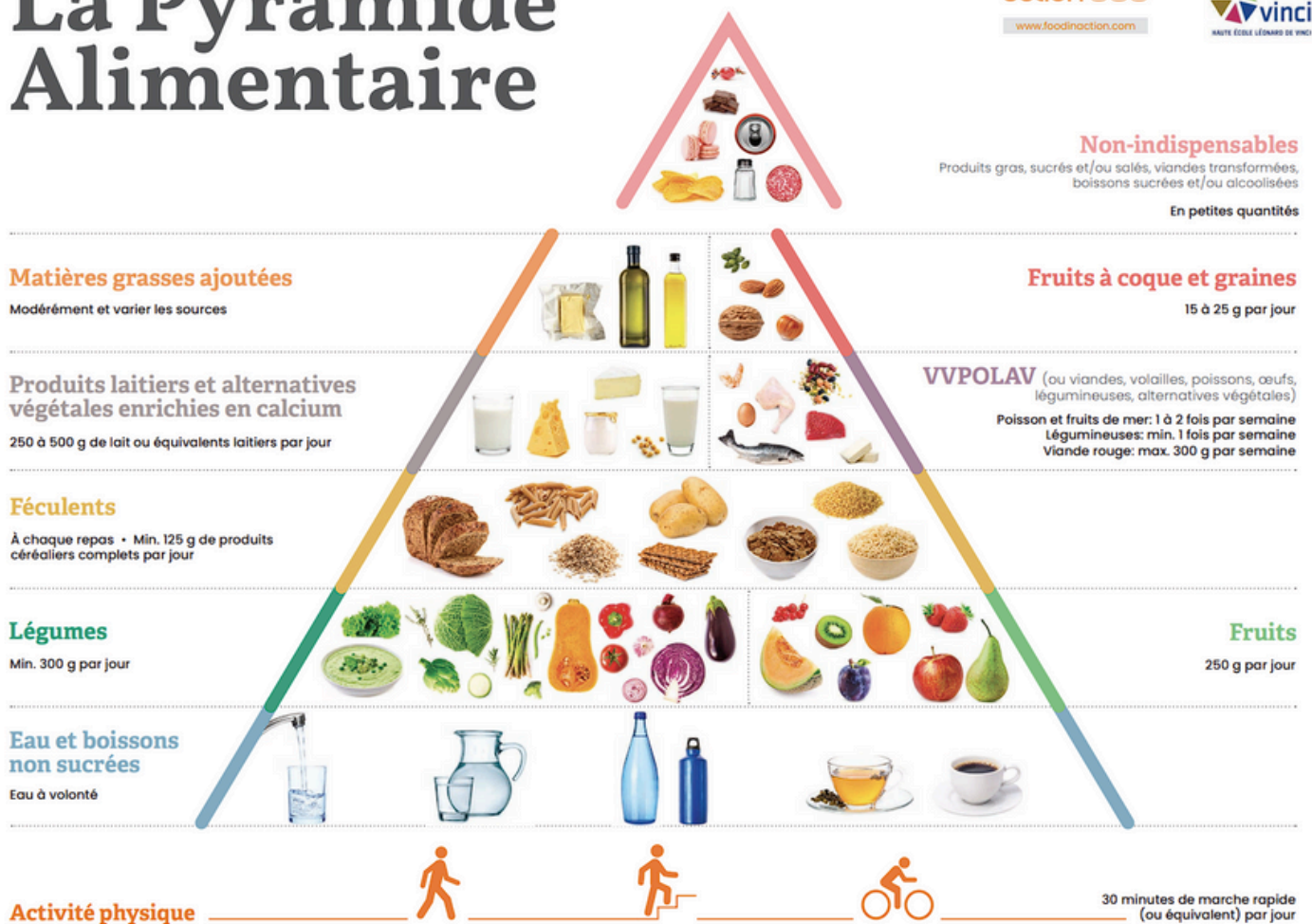
- **Présentation du sujet : L'alimentation joue un rôle essentiel dans le bon fonctionnement de l'organisme. Ce chapitre explore les différents groupes d'aliments et leurs apports, les besoins nutritionnels en fonction des individus et les divers régimes alimentaires existants.**
- **Objectifs d'apprentissage**
 - **Identifier et classer les groupes d'aliments selon leurs apports nutritionnels.**
 - **Comprendre les besoins alimentaires en fonction de l'âge, du sexe et des activités pratiquées.**
 - **Expliquer l'importance d'une alimentation équilibrée pour la santé.**
 - **Découvrir la diversité des régimes alimentaires et leurs motivations (culturelles, éthiques, médicales).**
- **Questionnement initial**
 - **Quels sont les différents types d'aliments que nous consommons chaque jour ?**
 - **Pourquoi avons-nous besoin de manger ? Quels éléments apportent l'énergie et les nutriments nécessaires à notre organisme ?**
 - **En quoi une alimentation déséquilibrée peut-elle nuire à la santé ?**

CLASSIFICATION DES ALIMENTS ET APPORTS NUTRITIONNELS

La Pyramide Alimentaire

Food in
action 
www.foodinaction.com

Avec la collaboration de
LA HAUTE ÉCOLE LÉONARD DE VINCI



- **Présentation** : Cette leçon permet d'identifier les principaux groupes alimentaires et de comprendre leur rôle dans l'organisme.
- **Activité pratique**
 - Tri et classification des aliments en fonction de leurs apports en nutriments à l'aide de cartes alimentaires.
 - Étude de la pyramide alimentaire et réflexion sur la fréquence de consommation des aliments.
- **Questions de compréhension**
 - Quels sont les six groupes alimentaires et leurs rôles respectifs ?
 - Pourquoi doit-on privilégier certains aliments et limiter d'autres ?
 - Quel est le rôle des macronutriments et micronutriments dans notre alimentation ?

Notre corps a besoin d'une alimentation variée pour bien fonctionner. Il existe six groupes d'aliments, chacun ayant un rôle précis :

1. Les féculents (pain, pâtes, riz, pommes de terre...) → Énergie
2. Les fruits et légumes (pommes, carottes, haricots...) → Vitamines, fibres et minéraux
3. Les produits laitiers (lait, yaourt, fromage) → Calcium pour les os et les dents
4. Les viandes, poissons et œufs (poulet, poisson, œufs...) → Protéines pour les muscles
5. Les matières grasses (huiles, beurre, noix...) → Énergie et protection des cellules
6. Les produits sucrés (bonbons, sodas, gâteaux...) → Apportent du sucre rapide, mais peu nutritifs

Pourquoi manger équilibré ?

- Une alimentation variée évite les carences et apporte tous les nutriments nécessaires.
- Trop de sucre ou de gras peut provoquer des maladies comme le diabète ou l'obésité.
- Boire de l'eau est essentiel pour bien hydrater le corps.

Complément d'informations pour l'enseignant :

Les macronutriments et leur rôle dans l'organisme

Les aliments apportent trois types de macronutriments qui sont indispensables à l'organisme :

- Les glucides : sources d'énergie principale, ils sont stockés sous forme de glycogène dans le foie et les muscles.
 - Glucides simples (sucre, miel, fruits) : assimilés rapidement, procurant une énergie immédiate.
 - Glucides complexes (pain, riz, céréales) : libèrent de l'énergie sur une plus longue durée.
- Les lipides : essentiels à la construction des membranes cellulaires et au stockage d'énergie.
 - Lipides insaturés (huile d'olive, poissons gras, noix) : bénéfiques pour la santé cardiovasculaire.
 - Lipides saturés (beurre, charcuterie) : à limiter pour éviter les risques cardiovasculaires.
- Les protéines : essentielles pour la croissance, la réparation des tissus et le fonctionnement du système immunitaire.
 - Protéines animales (viande, poisson, œufs) : contiennent tous les acides aminés essentiels.
 - Protéines végétales (lentilles, pois chiches, soja) : doivent être associées pour un apport complet.

Les micronutriments : vitamines et minéraux

- Les vitamines sont essentielles pour de nombreuses fonctions biologiques :
 - Vitamine C (agrumes, kiwis) : booste l'immunité.
 - Vitamine D (soleil, poissons gras) : essentielle à l'absorption du calcium.
 - Vitamines B (céréales complètes, viandes) : aident à la production d'énergie.
- Les minéraux jouent un rôle clé dans l'équilibre du corps :
 - Calcium (produits laitiers, amandes) : important pour les os et les dents.
 - Fer (viande rouge, épinards) : essentiel au transport de l'oxygène dans le sang.
 - Magnésium (chocolat noir, bananes) : participe à la détente musculaire et nerveuse.

Les conséquences d'une alimentation déséquilibrée

- Carences alimentaires : un manque de certains nutriments peut entraîner des problèmes de croissance, de fatigue ou des maladies (ex. anémie due au manque de fer).
- Excès alimentaires : une alimentation trop riche en sucre et en gras peut causer obésité, diabète et maladies cardiovasculaires.
- Mauvaise répartition des repas : sauter le petit-déjeuner ou grignoter toute la journée perturbe le métabolisme et peut entraîner une prise de poids.



C'est quoi, un repas équilibré ?

Faut que je t'explique, avec le Dr Jimmy Mohamed
www.lumni.fr/video/c-est-quoi-un-repas-equilibre

Comment rester en forme toute la journée ? Que faut-il pour avoir de l'énergie ? Peut-on vraiment repousser certaines maladies avec une alimentation saine ? Dans ce nouvel épisode de Faut que je t'explique, avec le Dr Jimmy Mohamed, tu vas avoir de précieuses informations pour bien équilibrer ton alimentation.

Qu'est-ce qu'une assiette équilibrée ?

Une assiette équilibrée doit comporter tous les **nutriments essentiels** pour ton corps, dans les bonnes proportions : protéines, lipides, glucides. Il faut aussi des micronutriments, qu'on trouve dans les fibres : les fibres t'aident à digérer. Les micronutriments t'apportent des vitamines.

Quelle est la proportion d'un repas équilibré ?

- **¼ de protéines** : viandes, certains poissons, légumineuses (comme les lentilles). Elles permettent à ton corps de construire et réparer tous les tissus, les muscles, les organes, le cerveau.
- **¼ de glucides ou les sucres** : fruits et féculents (pommes de terre), c'est le carburant, la principale source d'énergie.
- **Une dose de lipide, la bonne graisse**. Les lipides fournissent les **acides gras** au corps, la membrane autour des cellules. Le corps ne sait pas le fabriquer tout seul, cela doit venir de l'alimentation. Mais tous ne se valent pas il y a ceux qui sont essentiels (cerneaux de noix) et ceux dont tu peux te passer (beurre ou lardon).
- 50 % de ton assiette doit aussi comporter des **fibres** fruits, légumes, céréales... Les fibres t'apportent des **micronutriments** (vitamines et minéraux). Au fond, plus tu manges coloré, plus tu auras des micronutriments variés !

La recette du Dr Jimmy Mohamed pour un repas équilibré

- Un wrap complet : pour les **glucides**
- Le trio classique : salade-tomates-oignon 🥗🍅🧄
- Ajoute un peu d'haricots rouges
- Du poulet pour les **protéines**
- Des tranches d'avocat pour le **bon gras** 🥑
- Du fromage râpé, pour le **plaisir** 🧀



Exercice : QCM

1. Quel groupe d'aliments apporte principalement de l'énergie ?

- Les fruits et légumes
- **Les féculents**
- Les produits laitiers
- Les viandes et poissons

2. Quel nutriment permet de construire et réparer les muscles ?

- Les protéines
- **Les glucides**
- Les fibres
- Les vitamines

3. Pourquoi est-il important de manger des fruits et légumes ?

- **Ils apportent des vitamines, des fibres et des minéraux**
- Ils contiennent beaucoup de sucre
- Ils remplacent les féculents
- Ils sont une source importante de protéines

4. Quel groupe d'aliments est essentiel pour la solidité des os et des dents ?

- Les matières grasses
- Les féculents
- **Les produits laitiers**
- Les viandes et poissons

5. Quel est le principal risque d'une alimentation trop riche en sucres et en graisses ?

- Manque de vitamines
- Faiblesse musculaire
- **Prise de poids et maladies (diabète, obésité)**
- Fragilité des os

6. Quel est l'aliment le plus important à boire chaque jour ?

- **L'eau**
- Les sodas
- Le jus de fruit
- Le café

7. Pourquoi faut-il manger varié ?

- Parce que les aliments ont tous le même rôle
- **Pour éviter les carences et avoir tous les nutriments nécessaires**
- Pour ne pas manger de légumes
- Pour éviter de boire de l'eau

LES BESOINS ALIMENTAIRES ET LEUR VARIABILITÉ



Les besoins en énergie évoluent tout au long de la vie en fonction de l'âge, de la croissance et de l'activité physique.

Bébé (6 mois) : Les nourrissons ont des besoins énergétiques élevés par rapport à leur taille, car ils grandissent très vite. Le lait (maternel ou infantile) est leur principale source d'énergie et de nutriments.

Enfant (12 ans) : En pleine croissance, l'enfant a besoin de beaucoup d'énergie pour développer ses muscles et ses os. Il doit avoir une alimentation équilibrée avec des protéines, des glucides et des lipides, ainsi que des vitamines et minéraux.

Adulte (36 ans) : L'adulte a des besoins énergétiques liés à son activité physique et à son métabolisme. Une alimentation équilibrée est essentielle pour maintenir une bonne santé et éviter la prise de poids.

Personne âgée (70 ans) : Les besoins énergétiques diminuent avec l'âge car l'activité physique et le métabolisme ralentissent. Il est important de privilégier une alimentation riche en nutriments essentiels (protéines, calcium, vitamines) pour éviter la perte musculaire et garder des os solides.

- **Présentation :** Les besoins alimentaires varient en fonction de plusieurs critères comme l'âge, le sexe et l'activité physique.
- **Activité pratique**
 - Calcul de l'apport énergétique d'un repas-type et comparaison avec les besoins journaliers d'un adolescent.
 - Analyse d'une journée alimentaire équilibrée et discussion sur les erreurs alimentaires courantes.
- **Questions de compréhension**
 - Pourquoi les besoins alimentaires diffèrent-ils selon les individus ?
 - Quel est le lien entre dépense énergétique et apport alimentaire ?
 - Quels sont les risques d'une alimentation déséquilibrée (trop riche ou trop pauvre) ?

Les besoins alimentaires varient selon les individus

Chaque personne a des besoins alimentaires différents en fonction de son âge, de son activité physique et de son état de santé.

1. L'énergie pour le corps

- Le corps a besoin d'énergie pour fonctionner. Cette énergie provient principalement des glucides (féculents) et des lipides (matières grasses).
- Les protéines aident à construire et réparer les muscles.

2. L'importance des vitamines et des minéraux

- Les vitamines renforcent le système immunitaire et aident à la croissance.
- Le calcium est essentiel pour les os et les dents.
- Le fer aide à transporter l'oxygène dans le sang.

3. Pourquoi les besoins varient-ils ?

- Un enfant en pleine croissance a besoin de beaucoup de calcium et de protéines.
- Un sportif consomme plus d'énergie et doit bien s'hydrater.
- Une personne âgée a besoin de plus de vitamines et de fibres pour rester en bonne santé.

Complément d'informations pour l'enseignant :

Les besoins nutritionnels varient selon plusieurs critères physiologiques et environnementaux. Chaque individu a une dépense énergétique spécifique qui doit être compensée par une alimentation adaptée en quantité et qualité.

1. Les besoins énergétiques et leur variation

L'organisme a besoin d'énergie pour assurer ses fonctions vitales (respiration, circulation sanguine, digestion) et pour produire un effort physique. Cette énergie est mesurée en kilocalories (kcal) et provient principalement des glucides et des lipides.

- Dépense énergétique au repos (métabolisme basal) : Elle dépend du poids, de la taille, de l'âge et du sexe.
- Dépense énergétique en activité : Une activité physique intense peut multiplier par 3 ou 4 les besoins énergétiques d'un individu.

Exemple :

- Un adolescent sédentaire a besoin d'environ 2200 à 2500 kcal/jour.
- Un adolescent sportif peut dépasser 3000 kcal/jour.

2. Les macronutriments et leur rôle

Les macronutriments sont indispensables à l'organisme :

- Glucides (sucres et féculents) : Source d'énergie rapide ou de réserve.
- Lipides (matières grasses) : Rôle énergétique, stockage et protection des organes.
- Protéines (viandes, poissons, œufs, légumineuses) : Construction et réparation des cellules musculaires et des tissus.

Un déséquilibre dans l'apport en macronutriments peut entraîner des carences ou des maladies métaboliques comme le diabète ou l'obésité.

3. Les micronutriments et leur rôle

Les vitamines et minéraux sont nécessaires en petites quantités, mais indispensables au bon fonctionnement du corps :

- Vitamine C : Favorise l'absorption du fer et renforce les défenses immunitaires.
- Vitamine D : Indispensable à l'absorption du calcium.
- Calcium : Essentiel pour la solidité des os et des dents.
- Fer : Indispensable à la fabrication des globules rouges et au transport de l'oxygène dans le sang.

Un manque de ces éléments peut provoquer des fatigues chroniques, une fragilité osseuse ou des troubles de l'immunité.

4. Impact des régimes alimentaires sur les besoins nutritionnels

Les choix alimentaires influencent directement l'apport en nutriments :

- Un régime végétarien bien équilibré doit inclure des légumineuses, des céréales complètes et des sources végétales de fer.
- Un régime riche en produits industriels peut contenir trop de sucres et de graisses, augmentant le risque de maladies cardiovasculaires.

L'équilibre alimentaire est donc essentiel pour assurer un apport suffisant en nutriments et éviter les déséquilibres qui peuvent nuire à la santé.



Des besoins nutritionnels variables

Corpus, paroles d'experts

<http://www.lumni.fr/video/des-besoins-nutritionnels-variables>

Nous avons tous besoin d'une alimentation variée et équilibrée. Mais les besoins nutritionnels varient selon les individus. Les explications de Jean-Michel Lecerf, médecin nutritionniste.

Connaître ses besoins nutritionnels

Nous sommes tous différents pour des raisons génétiques. Ce que mange notre voisin n'est pas forcément adapté à nos propres besoins. La taille, le poids, le sexe, l'âge, mais aussi l'activité physique régulière définissent nos besoins nutritionnels.

Quelle quantité mettre dans son assiette ?

Lorsque l'on est plus lourd, on a des besoins plus importants. Les garçons, plus grands et musclés, ont plus de besoins. Plus on a d'activité physique, plus il est facile d'avoir une bonne alimentation : il suffit de manger plus. Quand on est plus âgé, à activité physique égale, on a les mêmes besoins.

Que mettre dans son assiette ?

C'est à peu près pareil pour tout le monde : il faut une alimentation variée. Des fruits, des légumes, du pain, du poisson, du beurre, de la viande, des céréales, des féculents, des légumes secs, de l'huile.



Exercice : QCM

1. Quels facteurs influencent les besoins nutritionnels d'une personne ?

- L'âge, le poids, le sexe et l'activité physique
- Le lieu de vie et la couleur des cheveux
- La météo et la saison
- Le nombre de repas pris par jour

2. Que doit contenir une alimentation équilibrée ?

- Des fruits, des légumes, des protéines, des féculents et des matières grasses
- Un seul type d'aliment par jour
- Seulement des protéines et des légumes
- Surtout des produits sucrés pour avoir de l'énergie

3. Pourquoi une personne très active a-t-elle besoin de plus d'énergie ?

- Ses muscles consomment plus de calories pour produire de l'énergie
- Elle doit compenser la perte d'eau due à la transpiration
- Elle brûle moins de graisses que les autres
- Elle stocke plus de calcium dans ses os

4. Quel est le risque principal d'une alimentation déséquilibrée ?

- Des carences ou des maladies (diabète, obésité, fatigue chronique)
- Un développement plus rapide des muscles
- Une meilleure digestion
- Un ralentissement du métabolisme

5. Pourquoi est-il important de manger des protéines ?

- Elles aident à construire et réparer les muscles
- Elles fournissent directement de l'énergie
- Elles remplacent les glucides dans l'alimentation
- Elles hydratent le corps

6. Pourquoi les besoins nutritionnels diminuent-ils avec l'âge ?

- Parce que l'activité physique est souvent plus faible
- Parce que le corps ne fonctionne plus
- Parce qu'on a moins de dents pour manger
- Parce que le cerveau consomme moins d'énergie

7. Quel conseil donnerais-tu pour adapter son alimentation à ses besoins ?

- Écouter son corps et adapter la quantité et la qualité des repas selon son activité
- Manger la même chose que tout le monde sans réfléchir
- Supprimer tous les aliments gras pour éviter de grossir
- Ne manger que des féculents pour avoir plus d'énergie

DIVERSITÉ DES RÉGIMES ALIMENTAIRES ET IMPACTS SUR LA SANTÉ

DIFFÉRENTS TYPES DE RÉGIMES ALIMENTAIRES



- **Présentation :** Les régimes alimentaires sont influencés par des facteurs culturels, économiques, éthiques ou médicaux. Cette leçon permet d'en explorer les implications.
- **Activité pratique**
 - Étude de menus végétariens, végétaliens et omnivores et comparaison des apports nutritionnels.
 - Discussion sur l'impact des choix alimentaires sur la santé et l'environnement.
- **Questions de compréhension**
 - Quels sont les principaux types de régimes alimentaires ?
 - Quels sont les avantages et les limites d'un régime végétarien ?
 - Comment adapter son alimentation en fonction de ses besoins et de ses choix ?

Les différents types de régimes alimentaires

Les humains adoptent différents régimes alimentaires, en fonction de leur culture, de leur santé ou de leurs choix personnels.

1. Le régime omnivore
 - o Inclut des aliments d'origine végétale et animale.
 - o Apporte tous les nutriments nécessaires à l'organisme.
2. Le régime végétarien
 - o Exclut la viande et le poisson, mais peut inclure des œufs et des produits laitiers.
 - o Nécessite des aliments riches en protéines végétales (lentilles, pois chiches, tofu).
3. Le régime végétalien (vegan)
 - o Exclut tous les produits d'origine animale (viande, poisson, œufs, lait, miel).
 - o Peut nécessiter des compléments en vitamine B12.
4. Le régime méditerranéen
 - o Riche en fruits, légumes, céréales complètes, huile d'olive et poissons.
 - o Bénéfique pour la santé du cœur.
5. Le régime sans gluten ou sans lactose
 - o Adapté aux personnes intolérantes au gluten (blé) ou au lactose (lait).

Pourquoi ces choix alimentaires ?

- Santé : certaines personnes évitent certains aliments pour des raisons médicales (allergies, intolérances).
- Culture et religion : certains aliments sont interdits dans certaines cultures (ex. : porc dans l'islam, vache sacrée dans l'hindouisme).
- Environnement et éthique : certains choisissent un régime végétarien ou végétalien pour réduire l'impact sur les animaux et la planète.

Complément d'informations pour l'enseignant :

L'alimentation humaine repose sur une grande diversité de régimes alimentaires, influencés par des facteurs biologiques, culturels et environnementaux.

1. Les différents régimes et leurs implications nutritionnelles

- Le régime omnivore est le plus répandu et permet un apport équilibré en protéines, glucides et lipides. Il doit être varié pour éviter les excès en graisses saturées et en sucre.
- Le régime végétarien exclut la viande mais inclut des sources de protéines végétales (céréales et légumineuses). Il faut veiller à un bon apport en fer et en vitamine B12, qui sont principalement présents dans les produits d'origine animale.
- Le régime végétalien est plus strict et nécessite des compléments alimentaires en B12 et en fer, car ces nutriments sont rares dans les aliments d'origine végétale.
- Le régime méditerranéen est reconnu pour ses bienfaits sur la santé cardiovasculaire grâce à une alimentation riche en oméga-3, en fibres et en antioxydants.
- Les régimes sans gluten ou sans lactose sont nécessaires pour les personnes souffrant de maladies spécifiques comme la maladie cœliaque ou l'intolérance au lactose.

2. Impact des régimes alimentaires sur la santé

- Un régime équilibré doit fournir tous les macronutriments (glucides, lipides, protéines) et micronutriments (vitamines et minéraux) nécessaires au bon fonctionnement du corps.
- Un excès de graisses saturées et de sucres peut provoquer des maladies cardiovasculaires, du diabète et de l'obésité.
- Un régime végétarien ou végétalien mal équilibré peut entraîner des carences en fer, en vitamine B12 ou en calcium, nécessitant des alternatives comme les légumineuses, les oléagineux et les algues.

3. Facteurs influençant les choix alimentaires

- Santé et bien-être : certaines personnes adaptent leur alimentation pour perdre du poids, éviter des allergies ou mieux digérer.
- Culture et religion : l'alimentation est influencée par des traditions et des croyances.
- Environnement et éthique : la consommation de viande a un impact écologique important (élevage intensif, consommation d'eau et d'énergie). Certains choisissent de limiter leur consommation de produits d'origine animale pour réduire leur empreinte écologique.

4. Lien avec l'éducation à la santé

- Il est important d'éduquer les élèves sur la nécessité d'un régime varié et équilibré, quel que soit leur choix alimentaire.
- Sensibiliser aux risques des régimes extrêmes qui peuvent entraîner des carences et des troubles du comportement alimentaire.
- Encourager une alimentation raisonnée, en expliquant comment les excès ou les restrictions alimentaires peuvent avoir un impact à long terme sur la santé.



C'est quoi être végétarien ?

1 jour, 1 question

www.lumni.fr/video/c-est-quoi-etre-vegetarien

Depuis la nuit des temps, l'homme est omnivore. Il mange de tout : des animaux, des végétaux, des graines. Pourtant certains décident de retirer la viande et le poisson de leurs assiettes, ils deviennent alors végétariens. Cela signifie qu'ils ne mangent plus la chair des animaux. Fini le steak, les nuggets de poulet ou les sardines.

Mais est-ce bon pour la santé de devenir végétarien ?

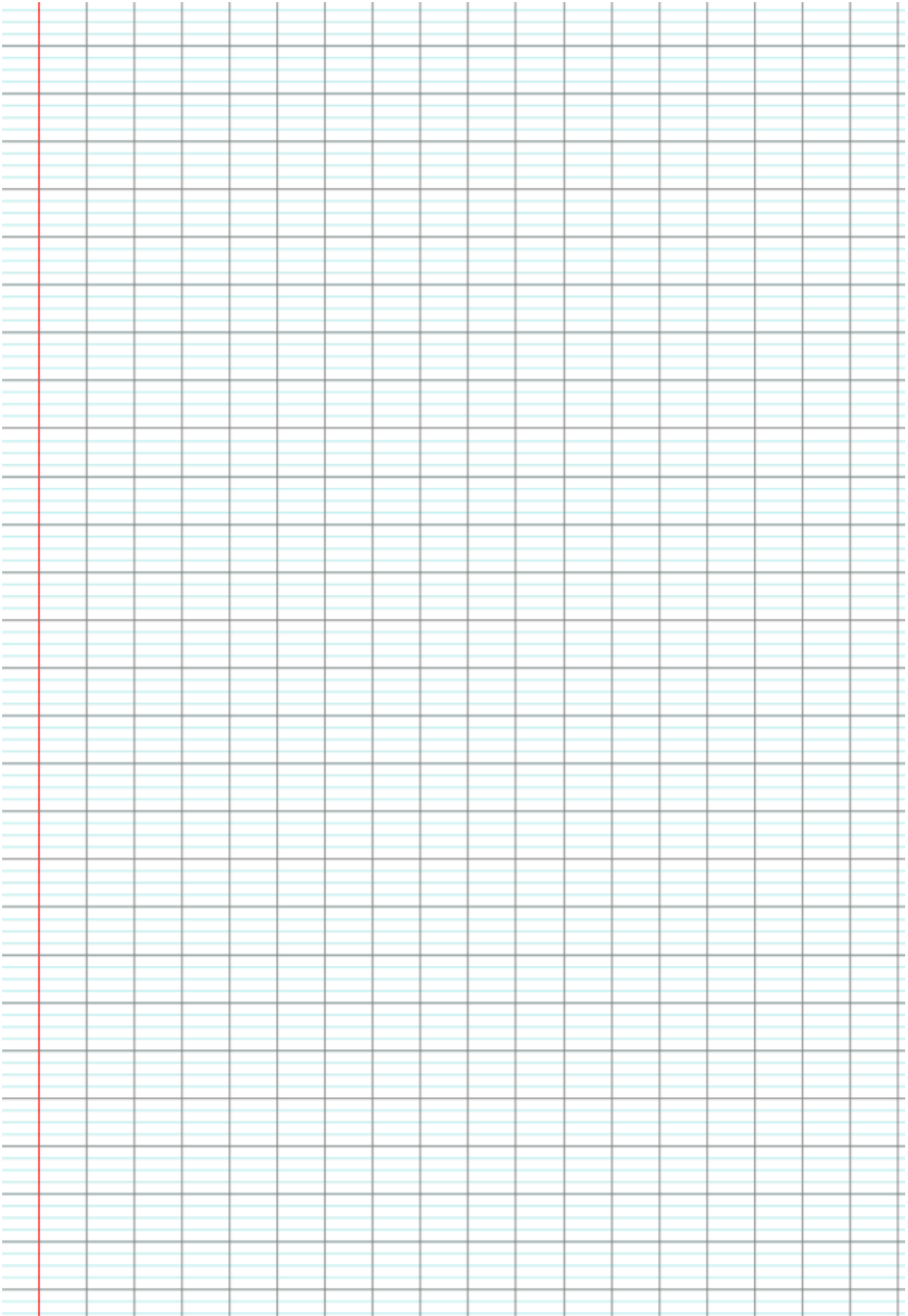
Il n'y a pas de problèmes, on peut trouver dans des végétaux l'équivalent des protéines et des lipides présents dans la viande ou le poisson. Pauvre en graisse le régime végétarien est bénéfique sur la santé, c'est même pour cela que certains le choisissent. D'autres le suivent car l'idée de se nourrir d'animaux leur est tout simplement insupportable. Ils dénoncent en particulier les conditions d'élevage et d'abattage des bêtes. En Inde, plus d'un tiers de la population est végétarienne par conviction religieuse, c'est le pays où il y a le plus de végétariens au monde.

Il existe une variante au végétarisme, c'est le végétalisme – avec un L – où l'on exclut aussi les produits des animaux, comme le lait, les œufs et le miel. À ne pas confondre avec le véganisme, où aucun produit d'origine animale n'est autorisé, ni nourriture, ni vêtement. Ce qui est dans l'air du temps, c'est le régime semi-végétarien dit flexitarien, il consiste à diminuer sa consommation animale sans y renoncer totalement.



Exercice : QCM

- 1. Quelle est la principale caractéristique d'un régime végétarien ?**
 - Il exclut la viande et le poisson
 - Il interdit tous les aliments d'origine végétale
 - Il ne contient que des fruits
 - Il permet de manger uniquement du poisson
- 2. Quelle est la différence entre un régime végétalien et un régime végétarien ?**
 - Il n'y a aucune différence
 - Le régime végétalien exclut tous les produits d'origine animale
 - Le régime végétarien ne contient que du poisson
 - Le régime végétalien autorise les œufs et le lait
- 3. Quel régime alimentaire exclut la viande pour des raisons éthiques, religieuses ou de santé ?**
 - Le régime végétarien
 - Le régime hyperprotéiné
 - Le régime méditerranéen
 - Le régime cétogène
- 4. Quel régime est souvent conseillé pour limiter les maladies cardiovasculaires ?**
 - Le régime hypercalorique
 - Le régime méditerranéen
 - Le régime carné
 - Le régime sans sel
- 5. Quel impact peut avoir une alimentation trop riche en sucres et en graisses saturées ?**
 - Un risque accru d'obésité et de maladies cardiovasculaires
 - Une meilleure digestion
 - Un renforcement du système immunitaire
 - Une accélération de la croissance
- 6. Quel est l'un des avantages d'un régime omnivore ?**
 - Il apporte uniquement des protéines animales
 - Il permet une grande variété d'apports nutritionnels
 - Il exclut tous les produits d'origine végétale
 - Il favorise les carences alimentaires
- 7. Pourquoi est-il important de varier son alimentation ?**
 - Pour éviter les carences en vitamines et minéraux
 - Pour ne pas manger trop de légumes
 - Pour se concentrer uniquement sur les protéines
 - Pour favoriser une digestion plus lente



Le programme : Système nerveux, système cardio-respiratoire et effort musculaire

COMPÉTENCES :

- Expliquer le devenir des aliments dans le tube digestif
- Relier la nature des aliments et leurs apports qualitatifs et quantitatifs pour comprendre l'importance de l'alimentation pour l'organisme (besoins nutritionnels).

CONNAISSANCES :

- Système digestif, digestion, absorption ; nutriments
- Groupes d'aliments, besoins alimentaires, besoins nutritionnels et diversité des régimes alimentaires...

Notions des cycles précédents

Au cours du cycle 3 les élèves appréhendent les fonctions de nutrition en reliant l'approvisionnement des organes à ces fonctions, ils découvrent également les besoins variables en aliments de l'être humain (selon l'âge, l'activité ...). À partir d'observations, ils perçoivent l'intégration de ces fonctions. En étudiant des élevages ou des cultures, ils comprennent l'origine des aliments consommés. Ils ont également mis en évidence la place des micro-organismes dans la transformation et la conservation des aliments ainsi que leur potentielle pathogénicité (hygiène alimentaire).

Au cours du cycle, l'élève apprend à :

- expliquer le devenir des aliments dans le tube digestif par des transformations mécaniques et chimiques (enzymes issues des glandes digestives) ;
- relier la digestion des aliments en nutriments et leur absorption ; expliquer l'importance des micro-organismes dans ces deux processus ;
- mettre en relation l'absorption des nutriments, la circulation générale et la distribution des nutriments dans tout l'organisme pour couvrir les besoins des cellules ;
- relier la nature des aliments (groupes d'aliments), leurs apports qualitatifs et quantitatifs aux besoins nutritionnels ;
- mettre en relation régimes alimentaires, flores intestinales et fonctionnement de l'organisme ;
- mettre en relation les régimes/habitudes alimentaires et différents équilibres alimentaires et argumenter l'intérêt de politiques de prévention liées à l'alimentation en matière de préservation de la santé.

Précisions et limites

Un lien essentiel est à établir avec les bienfaits du microbiote². Les différentes glandes digestives ne sont pas à connaître de façon exhaustive mais peuvent être évoquées.

On peut introduire le terme « enzymes », substances à rôle digestif, dès la classe de 5ème et parler de la transformation d'aliments en nutriments. On abordera l'aspect moléculaire de la digestion seulement à partir de la classe de 3ème : ce n'est pas la nature moléculaire de l'enzyme qui doit être explicitée, mais c'est la simplification moléculaire lors des réactions qui doit être visée.

On n'abordera pas le détail des réactions d'hydrolyse enzymatique des molécules organiques.

Selon leur nature et leur composition, les aliments peuvent être placés dans différents groupes. Aucune classification figée des grands groupes d'aliments n'est à mémoriser. L'idée est de mettre en évidence la variété qualitative des aliments, par exemple : produits laitiers, viandes, féculents, produits sucrés, produits gras, fruits et légumes, boissons. On peut s'appuyer sur la comparaison de régimes alimentaires de différentes régions du monde. On ne traite pas des troubles des comportements alimentaires (TCA : boulimie, anorexie mentale,...).

Aide à la mise en œuvre

De nombreux élèves peuvent avoir des conceptions fortement ancrées du devenir des aliments et des boissons dans le tube digestif (de type « tuyauterie continue » en lien avec l'obstacle que constitue la difficulté à concevoir que nombre de parois biologiques sont perméables tout en étant des limitantes). L'idée de transformation essentiellement mécanique des aliments est également répandue.

L'approche historique est particulièrement pertinente pour l'étude de la digestion : on veillera à replacer dans le contexte historique les éléments connus des idées et des démarches employées, en proposant aux élèves un panel de ressources suffisamment étoffé.



L'alimentation joue un rôle essentiel dans le bon fonctionnement de notre corps. Pour rester en bonne santé, il est important de consommer des aliments variés et équilibrés, adaptés aux besoins de chacun.

Les différents groupes d'aliments (féculents, fruits et légumes, produits laitiers, viandes et poissons, matières grasses) apportent des nutriments indispensables : protéines, glucides, lipides, vitamines et minéraux.

Nos besoins nutritionnels varient en fonction de l'âge, du sexe, de l'activité physique et de notre mode de vie. Certains régimes alimentaires, comme le végétarisme ou le végétalisme, nécessitent une attention particulière pour éviter les carences.

Une alimentation déséquilibrée (trop riche en sucres et en graisses) peut entraîner des problèmes de santé comme l'obésité, le diabète ou les maladies cardiovasculaires.

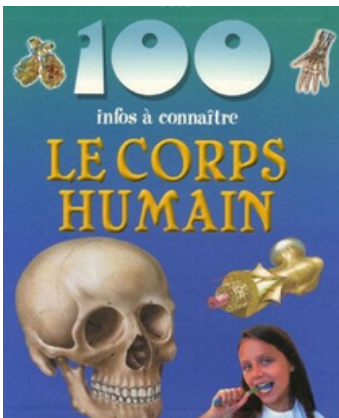
Pour être en bonne santé, il est donc essentiel de manger équilibré, de bien s'hydrater et d'adopter de bonnes habitudes alimentaires tout au long de la vie.





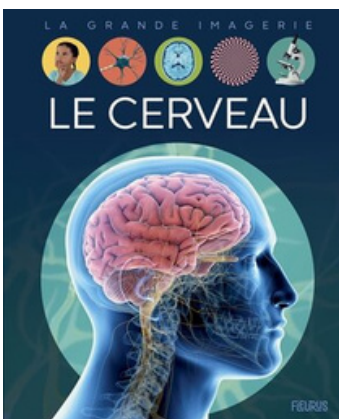
TOUS ACCROS : LE PIÈGE DES ALIMENTS ULTRATRANSFORMÉS | ARTE

Si vous ne pouvez pas vous arrêter de manger, c'est leur faute. Ces quarante dernières années, les géants de l'alimentation ont déployé des trésors d'ingéniosité – et de cynisme – pour accroître les ventes de leurs produits au mépris du coût pour notre santé. Ce documentaire propose une analyse poussée des stratégies mises en oeuvre de ces grands groupes de l'alimentation qui s'en mettent plein les poches.



100 INFOS À CONNAÎTRE : LE CORPS HUMAIN

Le corps humain : croissance, peau, squelette, articulations, muscles, respiration, dents, digestion, sang, coeur, vue, ouïe, odorat, goût, nerfs, hormones, cerveau, santé...



LE CERVEAU

Grâce à ce documentaire riche en images, apprend à mieux connaître le cerveau : son fonctionnement, ses réflexes, les découvertes à son sujet...

4^e - Chapitre 09

GROUPES D'ALIMENTS, BESOINS ALIMENTAIRES, BESOINS NUTRITIONNELS ET DIVERSITÉ DES RÉGIMES ALIMENTAIRES

Mon résultat à l'évaluation :

LE PROCHAIN CHAPITRE

4^e - Chapitre 10

UBIQUITÉ, DIVERSITÉ ET ÉVOLUTION DU MONDE BACTÉRIEN

- Où trouve-t-on des micro-organismes ?
- Tous les microbes sont-ils dangereux ?
- Pourquoi avons-nous besoin de bactéries pour être en bonne santé ?
- Comment notre corps se défend-il contre les micro-organismes pathogènes ?