

Corrigé type

Aliments fonctionnels L3

Question 1 :

C'est quoi un aliment fonctionnel ?

Le concept de "**produits fonctionnels**" est né au Japon dans les années 1980. Ce sont des **aliments** qui ont été développés spécifiquement pour promouvoir la santé ou réduire les risques de maladies. Ils sont généralement considérés comme étant des aliments qui doivent être consommés dans le cadre d'une alimentation équilibrée, tout en apportant des molécules bioactives ayant un bénéfice sur la santé.

D'après le professeur **Roberfroid** « Un aliment fonctionnel est un aliment qui affecte les fonctions du corps d'une manière ciblée, de façon à en obtenir des effets positifs sur des fonctions physiologiques, par le fait qu'il contient des ingrédients qui améliorent la santé et qui pourront en temps utiles, justifier des revendications de santé ».

D'autres définitions

« Aliment qui fournit des bénéfices santé au-delà de la nutrition de base » (IFIC Foundation, 1995). L'Institut de Classification de Fonctions

Alimentum, de alere, nourrir. Mots congénères, ἄλθειν, faire croître ; gothique, alds, qui a crû, âgé ; celtique, alt, nourriture, altruim, nourrir. Aliment est un mot nouveau ; dans les hauts siècles, au lieu d'aliment, on disait viande, qui signifiait tout ce qui sert à entretenir la vie, à nourrir.

Les aliments fonctionnels, appelés aussi **alicaments** ou **médicaliments**, désignent des aliments qui contiennent des « **composants classifiés** ou non comme **nutriments**, reconnus capables d'influencer une grande diversité de fonctions impliquées dans l'état de bien-être et de santé ou la réduction du risque des maladies ».

En d'autres termes, les **aliments fonctionnels** sont des **aliments** qui, en plus de leurs fonctions **nutritionnelles** de base, apportent des bienfaits supplémentaires pour la santé. Ces bienfaits peuvent être **préventifs, curatifs** ou améliorer le bien-être général

Question 2 :

Expliquez c'est quoi les espèces réactives dérivées de l'oxygène (ERO)

Les espèces réactives dérivées de l'oxygène (ERO), également connues sous le nom de radicaux libres, (Les radicaux libres, également appelés Formes Réactives de l'Oxygène (FRO) sont des molécules d'oxygène très réactives : un sous-produit des réactions biochimiques qui se déroulent dans l'organisme.)

Sont des composés chimiques oxygénés qui peuvent endommager les cellules et les tissus. Ils sont produits naturellement par le corps, mais leur production peut être augmentée par certains facteurs, tels que le stress, la pollution et le tabagisme.

L'organisme dispose de plusieurs mécanismes de défense pour se protéger contre les ERO.

Ces mécanismes comprennent :

- Les enzymes antioxydantes : ces enzymes neutralisent les ERO en les transformant en composés moins nocifs. Les principaux antioxydants de l'organisme sont la vitamine C, la vitamine E, le glutathion et la superoxyde dismutase.
- Les protéines chaperonnes : ces protéines aident à protéger les protéines cellulaires des dommages causés par les ERO.
- Les mécanismes de réparation de l'ADN : ces mécanismes réparent les dommages à l'ADN causés par les ERO.

Une alimentation saine et équilibrée est essentielle pour maintenir une bonne défense contre les ERO. Les aliments riches en antioxydants, tels que les fruits, les légumes, les noix et les graines, aident à neutraliser les ERO et à protéger les cellules des dommages.

Voici quelques conseils pour renforcer la défense contre les ERO :

- Mangez une variété d'aliments sains, y compris des fruits, des légumes, des noix et des graines.
- Limitez la consommation d'aliments transformés, de sucre et de graisses saturées.
- Évitez le tabagisme et la consommation excessive d'alcool.
- Pratiquez une activité physique régulière.
- Gérez le stress.

En suivant ces conseils, vous pouvez aider à protéger votre corps contre les dommages causés par les ERO et à promouvoir une bonne santé globale.

Voici quelques exemples d'aliments riches en antioxydants :

- Fruits : baies, fruits rouges, agrumes, poivrons rouges, prunes, pommes, poires
- Légumes : brocoli, épinards, chou frisé, carottes, tomates, patates douces, poivrons vert

Question 3 :

L'alimentation joue un rôle important dans la modulation des comportements, de l'humeur expliquez brièvement

L'alimentation joue un rôle important dans la modulation des comportements, de l'humeur et des fonctions intellectuelles. Les nutriments contenus dans les aliments peuvent influencer le fonctionnement du cerveau et du système nerveux, ce qui peut avoir un impact sur notre comportement, notre humeur et notre capacité à penser et à apprendre.

Comportement

L'alimentation peut influencer le comportement de différentes manières. Par exemple, une alimentation riche en sucre et en graisses peut augmenter l'irritabilité et l'impulsivité, tandis qu'une alimentation saine et équilibrée peut contribuer à améliorer l'attention et la concentration.

Humeur

L'alimentation peut également avoir un impact sur l'humeur. Par exemple, une carence en vitamine B12 peut entraîner une fatigue et une irritabilité, tandis qu'une alimentation riche en oméga-3 peut contribuer à améliorer l'humeur et à réduire le risque de dépression.

Fonctions intellectuelles

L'alimentation peut également influencer les fonctions intellectuelles, telles que la mémoire, l'apprentissage et la résolution de problèmes. Par exemple, une carence en fer peut entraîner une fatigue et une diminution de la concentration, tandis qu'une alimentation riche en antioxydants peut contribuer à protéger le cerveau du vieillissement et des maladies.

Exemples de nutriments qui influencent les comportements, l'humeur et les fonctions intellectuelles

Voici quelques exemples de nutriments qui influencent les comportements, l'humeur et les fonctions intellectuelles :

- Les glucides : les glucides sont la principale source d'énergie pour le cerveau. Une alimentation riche en glucides complexes, tels que ceux contenus dans les fruits, les légumes et les céréales complètes, peut contribuer à améliorer la concentration et la vigilance.
- Les protéines : les protéines sont essentielles à la croissance et au développement du cerveau. Une alimentation riche en protéines, telle que celle contenue dans la viande, le poisson, les œufs, les produits laitiers et les légumineuses, peut contribuer à améliorer la mémoire et l'apprentissage.

- Les graisses : les graisses sont essentielles au fonctionnement du cerveau. Une alimentation riche en graisses saines, telles que celles contenues dans les huiles végétales, les noix et les graines, peut contribuer à améliorer l'humeur et la santé cognitive.
- Les vitamines et les minéraux : de nombreuses vitamines et minéraux sont essentiels au fonctionnement du cerveau. Une carence en certains nutriments, tels que la vitamine B12, la vitamine D et le fer, peut entraîner des problèmes de santé mentale et des troubles cognitifs.

Conseils pour une alimentation qui favorise les comportements, l'humeur et les fonctions intellectuelles

Voici quelques conseils pour une alimentation qui favorise les comportements, l'humeur et les fonctions intellectuelles :

- Mangez une variété d'aliments sains. Cela vous aidera à obtenir tous les nutriments dont votre corps a besoin.
- Choisissez des aliments riches en glucides complexes, protéines et graisses saines. Ces nutriments sont essentiels au fonctionnement du cerveau.
- Limitez votre consommation d'aliments transformés, de sucre et de graisses saturées. Ces aliments peuvent nuire à la santé du cerveau.
- Buvez suffisamment d'eau. L'eau est essentielle à la santé du cerveau.

En suivant ces conseils, vous pouvez aider à maintenir une bonne santé mentale et cognitive

Question 4 :

Quelle est l'impact de l'alimentation sur le cancer :

L'alimentation joue un rôle important dans la prévention du cancer. Une alimentation saine et équilibrée, riche en fruits, légumes, céréales complètes et légumineuses, et pauvre en aliments transformés, de sucre et de graisses saturées, peut contribuer à réduire le risque de développer un cancer.

Il existe de nombreux aliments fonctionnels qui ont été associés à une réduction du risque de cancer. Parmi les plus courants, on peut citer :

- Les fruits et légumes : les fruits et légumes sont riches en antioxydants, qui peuvent aider à protéger les cellules des dommages causés par les radicaux libres. Les fruits et légumes riches en antioxydants comprennent les fruits rouges, les baies, les légumes crucifères (brocoli, chou-fleur, etc.), les légumes à feuilles vertes et les agrumes.

- Les céréales complètes : les céréales complètes sont riches en fibres, qui peuvent aider à réduire l'inflammation et à protéger contre le cancer colorectal.
- Les légumineuses : les légumineuses sont riches en protéines, en fibres et en antioxydants. Elles peuvent aider à réduire le risque de cancer du côlon, de la prostate et du sein.
- Les produits laitiers fermentés : les produits laitiers fermentés, tels que le yaourt et le kéfir, sont riches en probiotiques, qui peuvent aider à renforcer le système immunitaire et à protéger contre le cancer.
- Les aliments riches en oméga-3 : les aliments riches en oméga-3, tels que le poisson gras, les noix et les graines, peuvent aider à réduire le risque de cancer du côlon, du sein et de la prostate.
- Les aliments riches en polyphénols : les aliments riches en polyphénols, tels que le thé vert, le chocolat noir et le vin rouge, peuvent aider à réduire le risque de cancer.

Il est important de noter que ces associations sont basées sur des études observationnelles, qui ne permettent pas de prouver de manière certaine qu'un aliment ou une substance peut prévenir le cancer. Cependant, ces études suggèrent que l'adoption d'une alimentation saine et équilibrée, riche en aliments fonctionnels, peut contribuer à réduire le risque de développer un cancer.

Voici quelques conseils pour adopter une alimentation saine et équilibrée :

- Mangez au moins cinq portions de fruits et légumes par jour.
- Choisissez des céréales complètes plutôt que des céréales raffinées.
- Incluez des légumineuses dans vos repas au moins deux fois par semaine.
- Consommez des produits laitiers fermentés deux à trois fois par semaine.
- Ajoutez des aliments riches en oméga-3 à votre alimentation au moins deux fois par semaine.
- Limitez votre consommation d'aliments transformés, de sucre et de graisses saturées.

En suivant ces conseils, vous pouvez contribuer à réduire votre risque de développer un cancer.