

La transformation des aliments

TRANSFORMATION EN NUTRIMENTS

Faisons une expérience avec un tube percé de petits trous. Si nous versons de l'eau dans le tube, elle passera sans difficulté à travers les trous. On peut faire la même expérience avec du sable. Encore une fois, les grains de sable passeront facilement par les trous. Mais si nous utilisons par exemple des cailloux, eux traverseront le tube d'une extrémité à l'autre, sans pouvoir passer à travers la paroi trouée. Il faut donc réduire la taille de ces cailloux pour que, à leur tour, ils puissent passer.

Notre tube digestif effectue le même travail, sans même qu'on s'en rende compte. Il transforme la nourriture que nous lui donnons en nutriments simples, pour que ces nutriments puissent passer à travers la paroi de notre intestin. Certains nutriments peuvent être absorbés directement par l'organisme. Ce qui veut dire qu'ils peuvent passer à travers la paroi du tube digestif, tout comme l'eau et le sable sont passés à travers notre tube percé. Il ne s'agit évidemment pas de sable, mais plutôt de **vitamines**, de **minéraux** ou même de certains **glucides simples**.



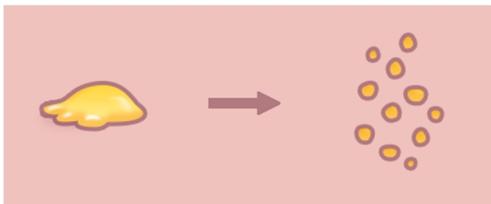
Vitamines



Minéraux



Glucides simples



D'autres nutriments sont plus complexes et doivent être transformés, tout comme nos cailloux. Ces nutriments complexes sont par exemple les **lipides**, qui doivent être transformés en **acides gras**.



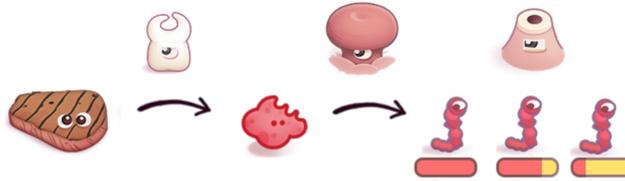
Il y a aussi les **protéines**, qui doivent être transformées en **petits peptides** et **acides aminés**.



Et enfin il y a les **glucides complexes**, comme l'amidon, que notre tube digestif doit transformer en **glucide simple**, appelé glucose.

TRANSFORMATION DES ALIMENTS DANS DIGESTIX

DIGESTIX illustre cette transformation des aliments, même si le jeu a été légèrement simplifié. Les joueurs positionnent les dispositifs digestifs de sorte que les aliments soient d'abord transformés en fragments puis en nutriments.



Vous devez recueillir manuellement les nutriments simples, tels que les vitamines et les minéraux. C'est particulièrement vrai pour l'eau que vous devez recueillir pour éviter la déshydratation.

Les nutriments complexes sont absorbés automatiquement une fois que leur barre de niveau est vide. Ainsi, si la barre de niveau d'un lipide se déplaçant le long du tube digestif est vide, cela signifie qu'il a été complètement transformé en acide gras. Par conséquent, votre niveau de lipides augmente automatiquement.

La transformation des aliments

Les vitamines, les minéraux et certains glucides simples sont absorbés directement par l'intestin.

- Vrai
- Faux

Pour être absorbées par l'intestin, les protéines doivent être décomposées en...

- acides gras
- glucides simples
- peptides et acides aminés

Les lipides sont décomposés au cours de la digestion en...

- acides aminés
- acides gras
- acide citrique

Les sucres complexes sont décomposés au cours de la digestion en...

- sucres digérés
- acides aminés
- sucres simples

L'amidon contenu dans le pain et les pâtes est transformé au cours de la digestion en...

- xylose
- fructose
- glucose

Le but de la digestion est de décomposer les aliments en éléments plus...

- petits
- longs
- gros

Les fibres sont des glucides simples.

- Vrai
- Faux

Les fibres sont digérées et absorbées par l'intestin grêle.

- Faux
- Vrai

Laquelle de ces fonctions ne se produit pas dans l'intestin grêle ?

- Absorption
- Digestion
- Fermentation

L'absorption des nutriments est le passage des nutriments digérés à travers la paroi du côlon.

- Faux
- Vrai

Réponses

Les vitamines, les minéraux et certains glucides simples sont absorbés directement par l'intestin.

- Vrai**
Bravo ! Ils sont directement absorbés par l'intestin.
- Faux**
Faux ! Ce n'est pas la bonne réponse.

Pour être absorbées par l'intestin, les protéines doivent être décomposées en...

- acides gras**
Faux ! Ce sont les lipides qui sont décomposés en acides gras.
- glucides simples**
Faux ! Ce sont les glucides complexes qui sont décomposés en glucides simples.
- peptides et acides aminés**
Bravo ! Les protéines sont en effet décomposées en peptides et en acides aminés.

Les lipides sont décomposés au cours de la digestion en...

- acides aminés**
Faux ! Ce sont les protéines qui sont décomposées en acides aminés.
- acides gras**
Bravo ! La plupart des lipides sont en effet décomposés en acides gras.
- acide citrique**
Faux ! Ce n'est pas exact.

Les sucres complexes sont décomposés au cours de la digestion en...

- sucres digérés**
Faux ! Bien essayé, mais ce n'est pas la bonne réponse.
- acides aminés**
Faux ! Les protéines sont décomposées en acides aminés.
- sucres simples**
Bravo ! C'est la bonne réponse.

L'amidon contenu dans le pain et les pâtes est transformé au cours de la digestion en...

- xylose**
Faux ! Ce n'est pas la bonne réponse.
- fructose**
Faux ! Essaie encore !
- glucose**
Bravo ! C'est exact.

Le but de la digestion est de décomposer les aliments en éléments plus...

- petits**
Bravo ! L'objectif de la digestion est de décomposer les aliments en éléments plus petits et absorbables.
- longs**
Faux ! Essaie encore !
- gros**
Faux ! Ce n'est pas la bonne réponse.

Les fibres sont des glucides simples.

- Vrai**
Faux ! Ce n'est pas la bonne réponse.
- Faux**
Bravo ! Les fibres sont des glucides complexes qui sont formés de longues chaînes de glucides simples.

Les fibres sont digérées et absorbées par l'intestin grêle.

- Faux**
Bravo ! Les fibres ne sont ni digérées ni absorbées au niveau de l'intestin.
- Vrai**
Faux ! Essaie encore !

Laquelle de ces fonctions ne se produit pas dans l'intestin grêle ?

- Absorption**
Faux ! L'absorption des nutriments se produit bien dans l'intestin grêle.
- Digestion**
Faux ! La digestion des protéines, des lipides et de certains sucres complexes se produit dans l'intestin grêle.
- Fermentation**
Bravo ! La fermentation se produit dans le gros intestin.

L'absorption des nutriments est le passage des nutriments digérés à travers la paroi du côlon.

- Faux**
Bravo ! Il s'agit du passage des nutriments à travers la paroi de l'intestin grêle dans la circulation sanguine.
- Vrai**
Faux ! Attention, il ne s'agit pas du bon intestin.