



Que se passe-t-il dans ton corps ?

Le corps humain est une supermachine !
Viens voir ce qui se passe à l'intérieur quand tu cours, quand tu manges et quand tu dors.

Quand tu cours...

Tes muscles doivent fournir un gros effort. Alors, tout ton corps s'adapte pour te permettre d'effectuer ta course.



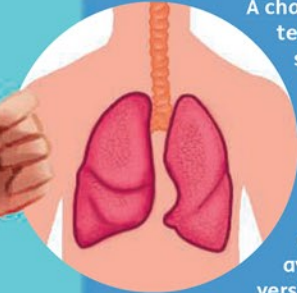
Tes yeux observent le sol

pour repérer les obstacles. Ton oreille interne détecte ta vitesse, tes changements de direction. Avec ces informations, ton cerveau ordonne des changements de position qui te maintiennent en équilibre.



Ta respiration est plus rapide

À chaque inspiration, tes poumons se remplissent d'air, bien plus qu'au repos. Ainsi, chaque seconde, beaucoup plus de sang se charge en oxygène, avant de partir vers tes muscles.



Pour évacuer le trop-plein de chaleur,

le sang est envoyé vers ta peau pour se refroidir. Ta peau rougit et se couvre d'eau : tu transpires. La transpiration s'évapore en emportant l'excès de chaleur produit par ton corps.

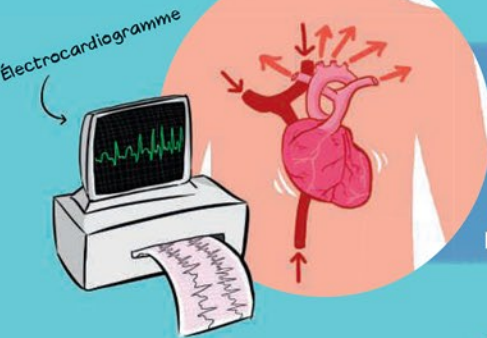


Tes muscles se contractent

Ceux des jambes te propulsent en avant. Les muscles du dos, du ventre, des bras... servent à te maintenir en position de course et à conserver l'équilibre.

Ton cœur bat plus vite et plus fort

Il fait circuler le sang plus rapidement. Et tous tes vaisseaux sanguins se dilatent pour en faciliter le passage.



Ton sang apporte aux muscles

de l'oxygène et du sucre. Grâce à l'oxygène, tes muscles transforment le sucre en énergie. Cela leur permet de se contracter. Ces réactions chimiques dégagent de la chaleur.



639 muscles

Le corps contient 639 muscles. Ceux qui permettent les mouvements s'appellent les muscles squelettiques. Il y en a 38 rien que dans le visage ! Pas étonnant que l'on puisse faire autant de grimaces !



Que se passe-t-il quand tu manges ?

La nourriture apporte à ton corps les matières dont il a besoin pour grandir, se réparer et avoir de l'énergie. Elles entrent dans ton corps grâce à la digestion.

1 Avant même de manger,

ton corps se prépare à digérer : à la vue de la nourriture, ton cerveau déclenche la fabrication de salive dans la bouche et il réveille l'estomac !



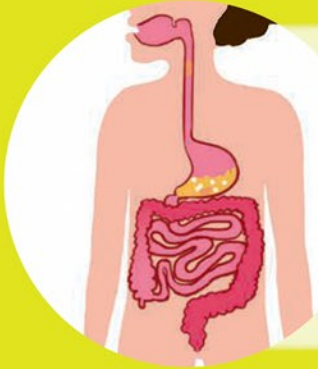
2 La digestion commence

quand tu mâches les aliments. En les broyant avec tes dents, tu les mélanges à la salive. Celle-ci contient des produits chimiques, les enzymes, qui commencent à décomposer les morceaux de nourriture.



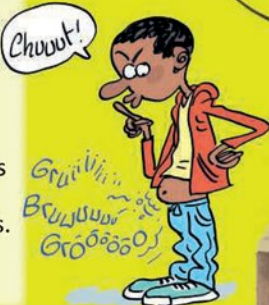
3 La nourriture devient une bouillie

Quand tu l'avales, elle passe dans une sorte de tuyau, l'œsophage, et elle arrive dans l'estomac. Ce dernier produit un liquide qui contient beaucoup d'acide chlorhydrique, capable de dissoudre les aliments. La bouillie devient une sorte de soupe.



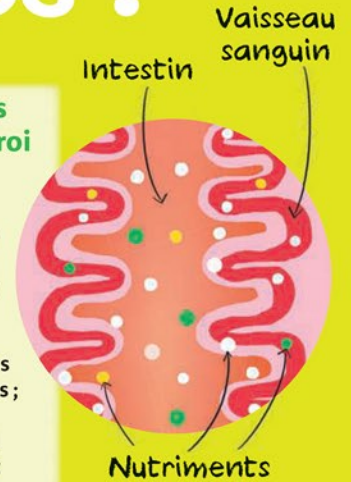
4 La soupe est ensuite envoyée dans l'intestin

Là, d'autres produits chimiques, qu'on appelle les sucs digestifs, continuent de décomposer les aliments. Au bout de plusieurs heures, ils deviennent si petits qu'ils finissent par être invisibles. On les nomme alors des nutriments.



5 Les nutriments traversent la paroi de l'intestin.

Ils sont récoltés par le sang qui circule dans les vaisseaux sanguins, tout le long de l'intestin. Les nutriments qui viennent des sucres s'appellent les glucides ; les matières grasses deviennent les lipides. La viande, elle, fournit les protéines.



6 Enfin, tout ce qui n'est pas passé dans le sang

continue son chemin et est expulsé au bout du tube digestif. Cela formera les selles, que l'on appelle aussi le caca.



ENVOYEZ LES ALIMENTS!



8 mètres de long

L'intestin mesure entre 6 et 8 mètres ! À l'intérieur, de nombreuses bactéries t'aident à digérer. Sans elles, une grande partie de ce que tu manges ressortirait sans te nourrir !

Que se passe-t-il quand tu dors ?

Pendant le sommeil, ton corps est au repos. Il ne bouge plus, ou presque, et il ne fait plus aucun effort. Pourtant, c'est un moment très important pour lui...



Pendant le sommeil, ton corps se défend bien mieux contre les microbes. Tous les organes qui participent à sa défense sont plus actifs. On appelle cela : le système immunitaire.



La température de ton corps diminue et descend à 36 °C. Alors que dans la journée, elle reste autour de 37 °C.

Quand on est enfant, les os s'allongent sous l'action de l'hormone de croissance. Incroyable, c'est quand tu dors que tu grandis !



Ton cerveau sécrète un produit chimique que l'on appelle l'hormone de croissance. Grâce au sang, cette hormone va partout dans ton corps. Elle donne l'ordre à tous tes organes de se réparer et de grandir.



Tu ne fais plus attention

à ce qu'il y a autour de toi. Tu n'as plus conscience du temps, car une partie de ton cerveau est au repos. Mais ta mémoire travaille : elle fabrique tes souvenirs et te permet de retenir tout ce que tu apprends.



Le rythme de ta respiration

et les battements de ton cœur ralentissent. Ton corps est au repos. Alors, ses besoins en oxygène et en énergie sont beaucoup plus faibles.



Les blessures se réparent

bien plus vite durant ton sommeil que lorsque tu es éveillé(e). Ta peau cicatrise et se renouvelle vite.

Tous tes muscles sont relâchés,

le sang y circule facilement. C'est le moment où ils se débarrassent de leurs déchets : les toxines. Tes muscles refont aussi leurs réserves d'oxygène et de glucose (sucres).

2 phases x 6

Le sommeil se déroule en deux phases : d'abord un sommeil lent et profond, puis un sommeil appelé paradoxal, pendant lequel tu rêves. Ces deux périodes se succèdent et se répètent 5 à 6 fois au cours d'une nuit de sommeil.

C'EST DANS
L'ACTU

On sait réparer le corps !

Grâce aux progrès
de la médecine
et de la technologie,
on répare
le corps humain.
On peut même
en remplacer
certaines parties.



Une main fabriquée en 3D !

Cette jeune fille porte une main artificielle fabriquée grâce à une imprimante 3D ! Cette main est articulée, et l'enfant peut serrer et desserrer les doigts, simplement en bougeant son poignet.

Il existe aussi des membres artificiels robotisés, dotés d'un mini-ordinateur et de micromoteurs !



Pour retrouver l'oreille

Il existe des appareils électroniques, que l'on place sous la peau, appelés implants cochléaires. Ils redonnent l'audition à des personnes qui n'entendent pas ou mal.



Pour avoir un cœur jeune

Des chercheurs ont réussi à inventer et à fabriquer un cœur artificiel pour remplacer celui des personnes qui en ont besoin. C'est une machine qui fonctionne comme un vrai cœur.



Pour réparer le squelette

Quand les os sont très usés, les articulations ne réagissent plus correctement. Mais on sait les remplacer par des articulations en métal. On répare les genoux, les hanches, les coudes...



Pour faire peau neuve

Grâce à la peau artificielle, les personnes grièvement brûlées cicatrisent mieux et plus vite, avec moins de risques d'infections.