



Offert par  
 Bayard Jeunesse  
Éducation

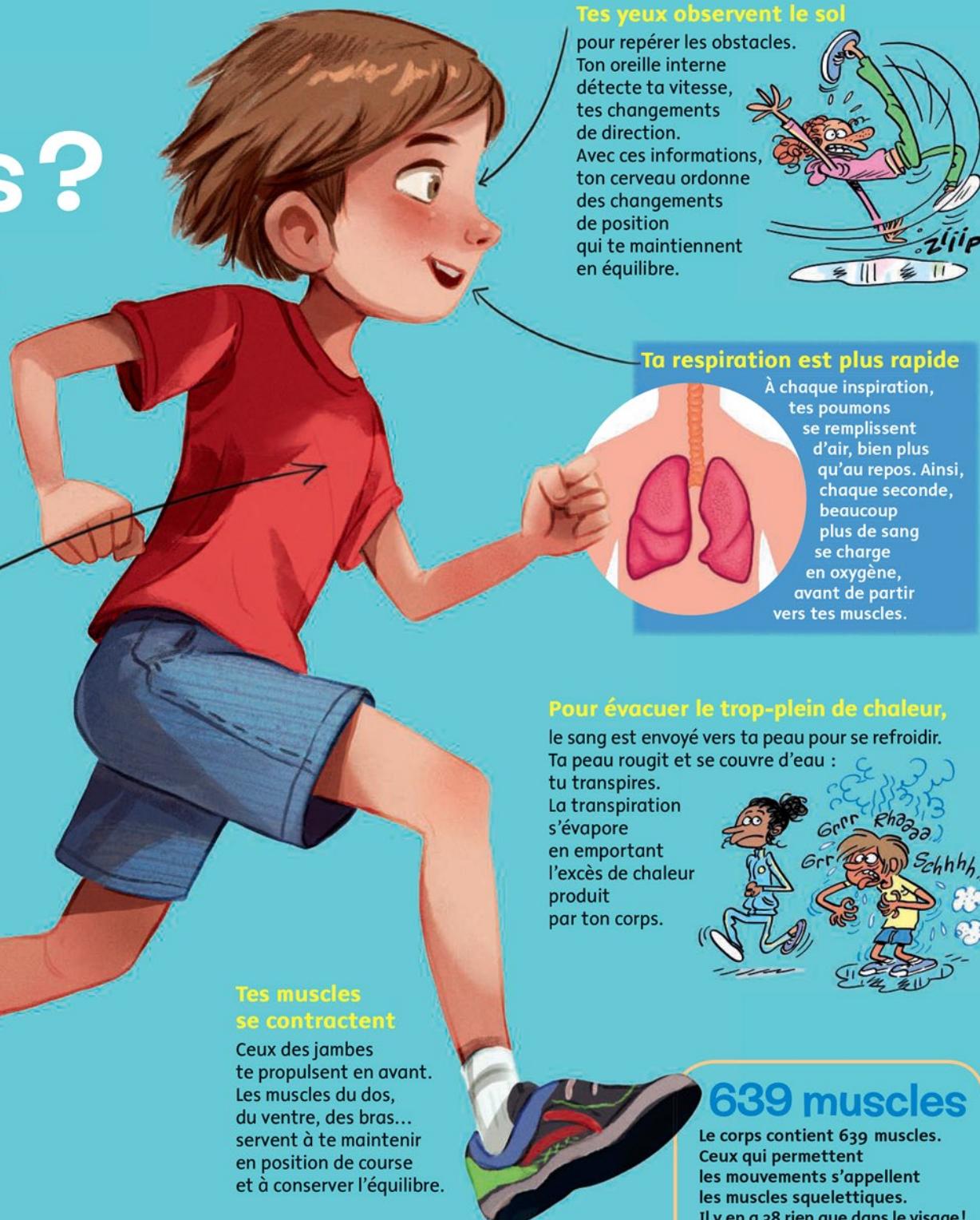
# Que se passe-t-il dans ton corps ?

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.



### 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.



### 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.



### 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.

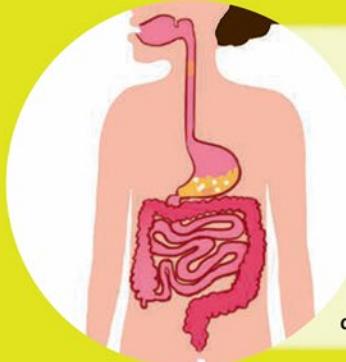


**1 Avant même de manger,**  
ton corps se prépare à digérer:  
à la vue de la nourriture,  
ton cerveau déclenche  
la fabrication de salive  
dans la bouche et il réveille  
l'estomac!



## 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.

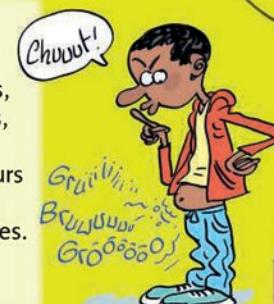


## 3 La nourriture devient une bouillie

Quand tu l'avalas, 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

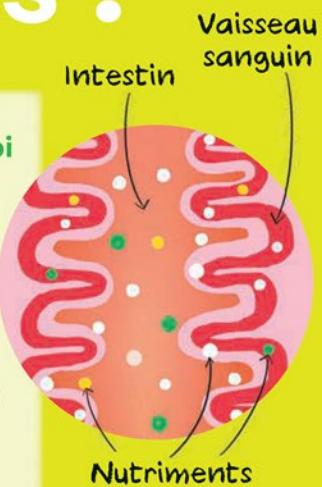
Là, d'autres produits chimiques,  
qu'on appelle les sucres digestifs,  
continuent de décomposer  
les aliments. Au bout de plusieurs  
heures, ils deviennent si petits  
qu'ils finissent par être invisibles.  
On les nomme alors  
des nutriments.



## 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.

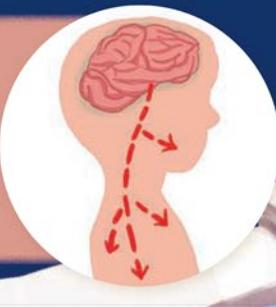


La température de ton corps diminue et descend à 36 °C. Alors que dans la journée, elle reste autour de 37 °C.



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 cicatrice 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.

# 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.