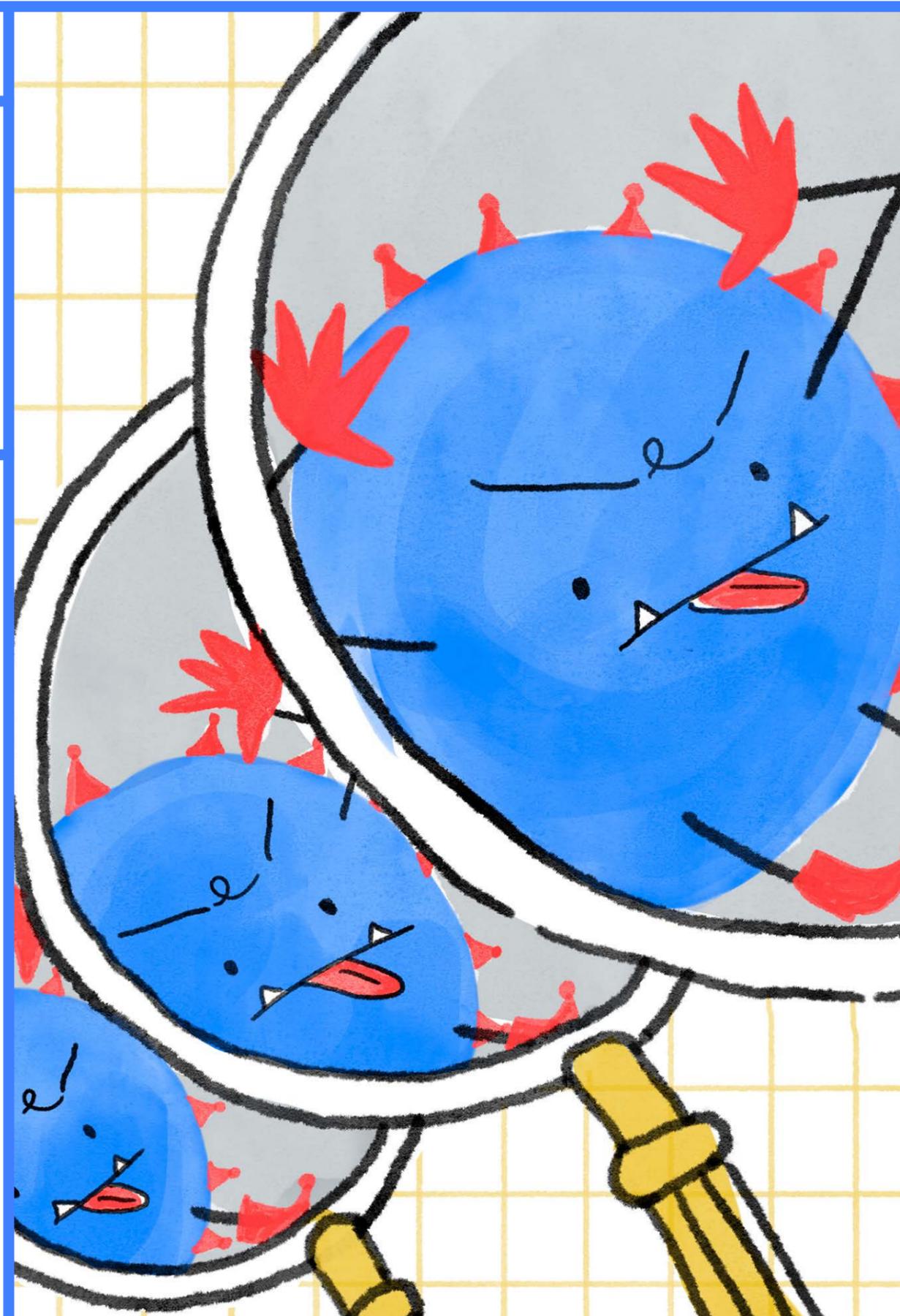


## Pourquoi le corona est-il si petit et pourquoi je ne peux pas le voir ?

Le coronavirus est vraiment minuscule car il fait partie de la famille des microbes. Tu ne peux pas le voir à l'œil nu car comme tous les autres microbes, il est très très très petit. Beaucoup plus petit qu'un grain de sable.

Pour observer les microbes, les chercheurs utilisent un microscope, un instrument qui grossit en très très très grand ce qui est très très très petit. Comme si ton grain de sable apparaissait alors de la taille d'un éléphant... Tu vois???

Certains microbes sont sans aucun danger, et même bons pour toi ! Par exemple, ceux qui servent à fabriquer les cornichons, les yaourts ou le chocolat... Il y en a même qui te servent à te défendre ! D'autres microbes, au contraire, comme ce nouveau coronavirus, peuvent poser des problèmes de santé.



## Pourquoi il s'appelle coronavirus ? Et pourquoi on l'a appelé « machin 19 là » ?

De nombreux mots que nous utilisons viennent du latin, la langue que parlaient les Romains dans l'Antiquité. En latin, *corona* veut dire « couronne ». Les scientifiques ont donné le nom de « coronavirus » à la famille de ce virus, parce que leur forme fait penser à une couronne. Avec des petits picots là, tu vois ?

Quand on découvre un virus, il faut chercher si l'on en connaît d'autres qui lui ressemblent, qui sont de la même famille, puis lui donner un nom. C'est ce qu'il s'est passé pour le coronavirus. Des scientifiques l'ont observé, décrit, comparé et lui ont inventé un nom qui lui ressemblait... !

Enfin, pour répondre à ta seconde question, « Covid-19 » est le nom que l'on a donné à la maladie liée à ce type précis de coronavirus : « co » pour « corona », « vi » pour « virus », « d » pour la première lettre du mot « disease » qui veut dire maladie en anglais et 19 pour l'année où l'on a commencé à entendre parler de ce virus, 2019 !

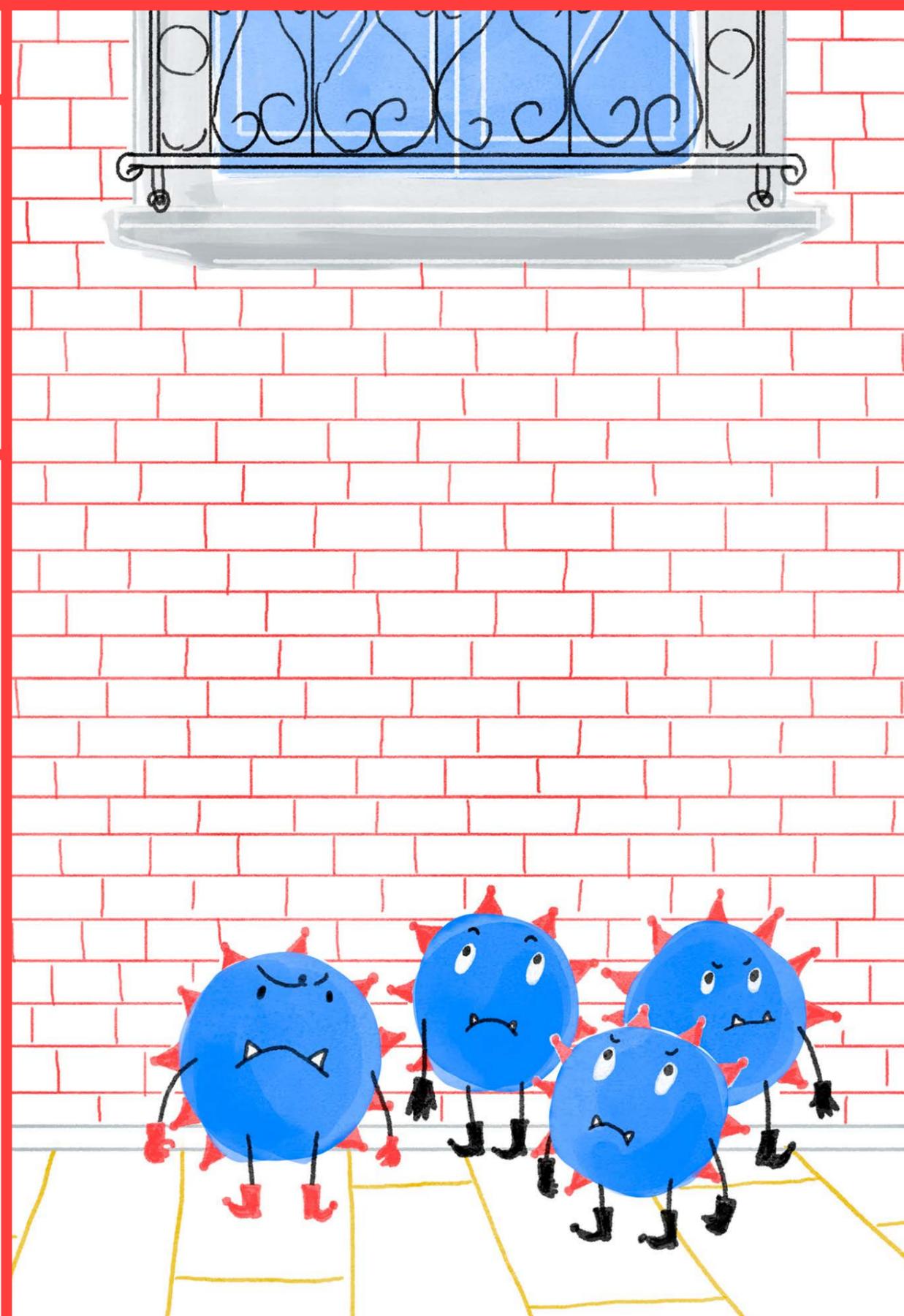


Question n°3

Lise, 6 ans et demi

## Mais maman, si on ouvre les fenêtres, il va rentrer alors le coronavirus ?

Lise, ne t'inquiète pas, tu peux ouvrir les fenêtres autant qu'il te plaira et profiter de l'air frais qui rentre dans la maison ! Le virus se transmet par le contact mais aussi par les petites gouttelettes que nous projetons de notre bouche quand nous postillons ou que nous toussons à côté de quelqu'un. Ce qui est rassurant, c'est que ces gouttelettes retombent et ne remontent pas dans les airs !



## Comment le coronavirus est apparu ?

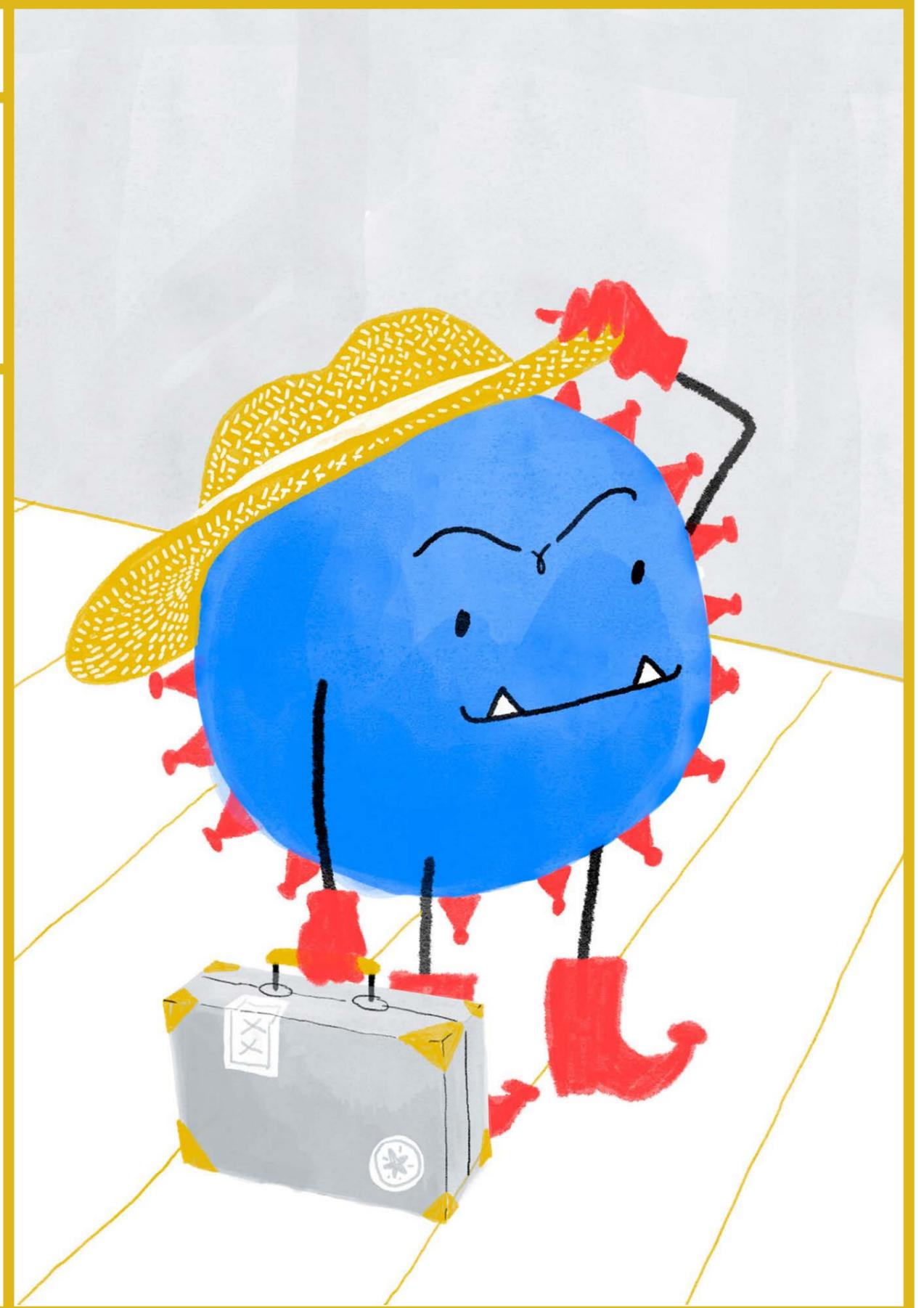
Tu poses là une vraie question de chercheur ! Les scientifiques se creusent la tête pour y répondre et ils ont quelques idées.

Il existe depuis toujours sur la Terre une ribambelle de virus différents. Certains sont sans danger et d'autres peuvent causer des maladies. Généralement, un virus embête une ou quelques espèces en particulier et il laisse les autres tranquilles. Cependant, il peut arriver qu'un virus se transforme, on dit qu'il mute, et qu'il parvienne ainsi à se transmettre à d'autres espèces.

C'est sans doute ce qu'il s'est passé ici.

On a découvert chez les chauves-souris un virus qui ressemble beaucoup au coronavirus dont tu entends parler. On pense donc qu'au départ, il vivait chez ces animaux.

Ensuite, on imagine que le virus se soit transformé et qu'il soit allé vivre chez un autre animal croisé sur sa route... qui l'aurait lui-même transmis aux humains ! Les scientifiques cherchent encore qui pourrait être ce second animal. Ils pensent au pangolin, un petit mammifère à écailles, mais ils ne sont pas encore sûrs !



## À quoi ressemble ce virus et de quelle couleur il est ?

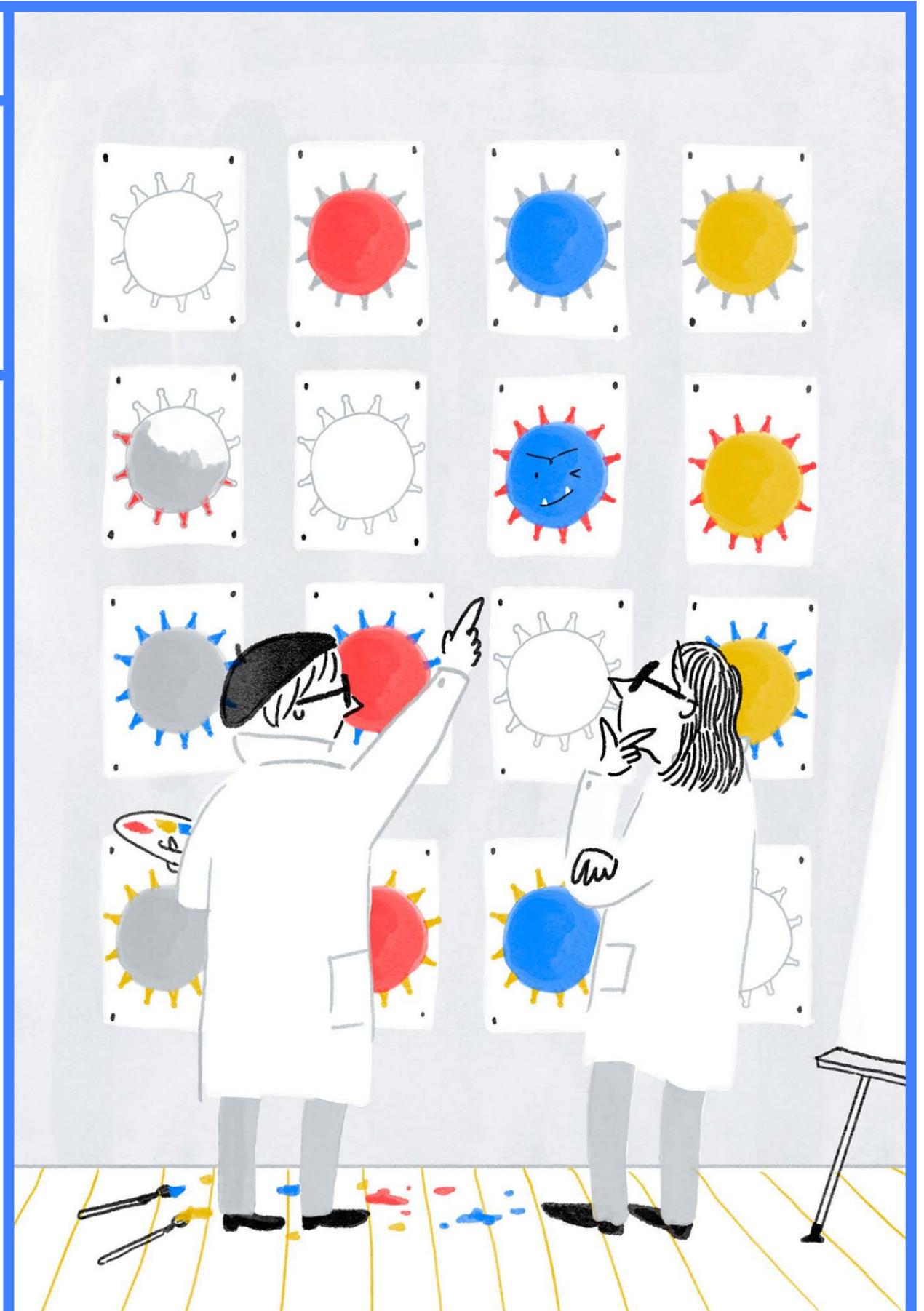
Lorsqu'on regarde le coronavirus avec un microscope électronique, on peut voir à quoi il ressemble : une boule avec des petits picots appelés spicules.

Comme tu l'as peut-être remarqué, les couleurs ne sont pas toujours les mêmes sur les représentations que l'on voit de lui dans les médias. En fait, quand les scientifiques observent le coronavirus avec leur super-microscope, il est plutôt en noir et blanc, tu sais, comme dans les vieux films !

Mais d'où viennent ces couleurs alors ?

Je vais te dire un secret... ce sont les scientifiques qui ont choisi les couleurs ! Et comme ils sont nombreux à travailler sur le coronavirus partout dans le monde, ils « colorient » le virus chacun à leur façon ! Mais il y a une règle à suivre : les petits picots caractéristiques du coronavirus doivent être coloriés d'une seule et même couleur parce qu'ils sont tous identiques.

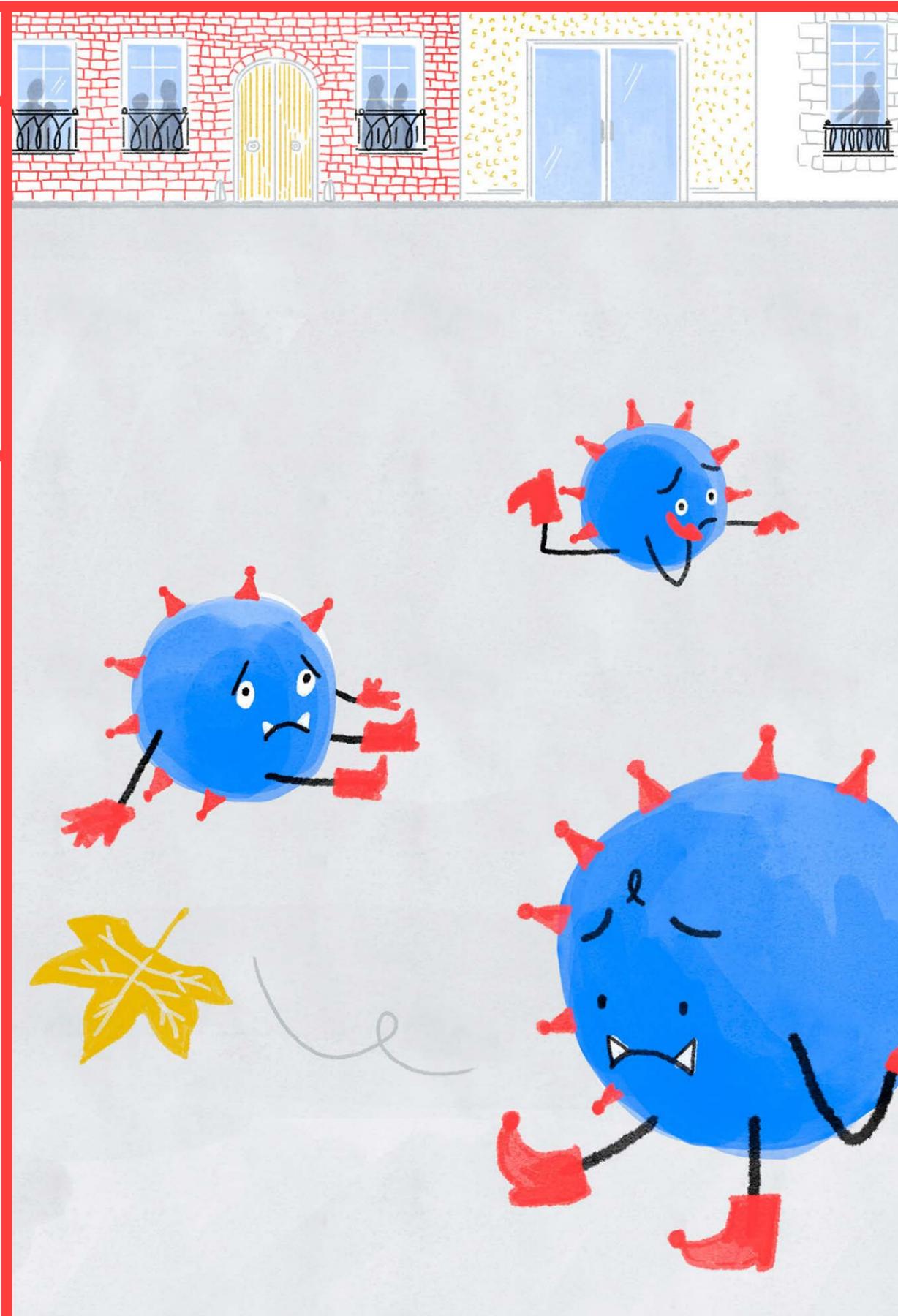
En revanche, la forme du virus qui permet de le reconnaître et de l'étudier très précisément ne sort pas de l'imagination des scientifiques : c'est bien celle qui a été observée au microscope !



## Pourquoi avec le coronavirus on doit rester chez nous et ne pas aller à l'école ?

Quand on attrape ce virus, on ne réagit pas tous de la même manière. La plupart des personnes ne se rendent même pas compte qu'elles l'ont ! D'autres se sentent fatiguées, toussent ou ont de la fièvre et guérissent en quelques jours. Par contre, pour quelques personnes, surtout si elles sont âgées ou qu'elles ont une santé fragile, cela peut être dangereux et les médecins doivent s'occuper d'elles à l'hôpital. Enfin, dans certains cas, des personnes peuvent même en mourir.

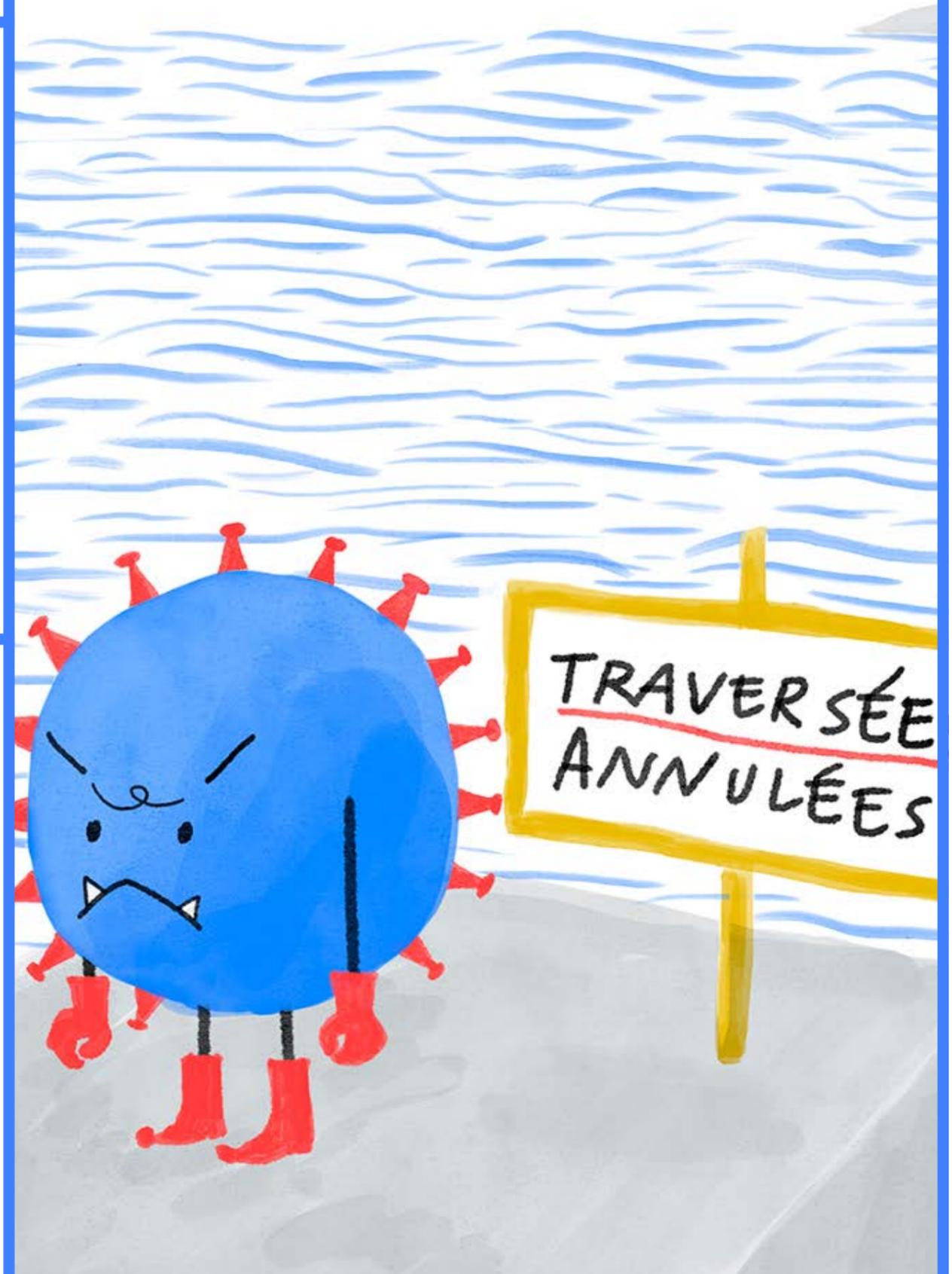
Comme on peut attraper le virus et le transmettre, même si on ne se sent pas malade, il faut rester à la maison pendant quelques semaines. Comme ça, on évite qu'il se balade avec nous ! Il faut savoir une chose : les virus n'aiment pas du tout la solitude ! Si le coronavirus n'a personne à embêter, petit à petit, il va finir par s'en aller ! C'est pour cela qu'on ne va pas à l'école. Et c'est aussi pour cela que ceux qui sortent se tiennent éloignés les uns des autres.



## Pourquoi le Covid-19 se transporte-t-il partout ? Est-ce que le coronavirus peut traverser l'Atlantique et aller dans d'autres pays sans prendre l'avion ni le bateau ?

Présent un peu partout sur Terre aujourd'hui, le coronavirus voyage en passant d'une personne à une autre. Pour se transporter, il doit trouver ce qu'on appelle un hôte : une espèce qu'il puisse infecter et qui lui permette de se propager. Mais tous les êtres vivants ne sont pas ses hôtes.

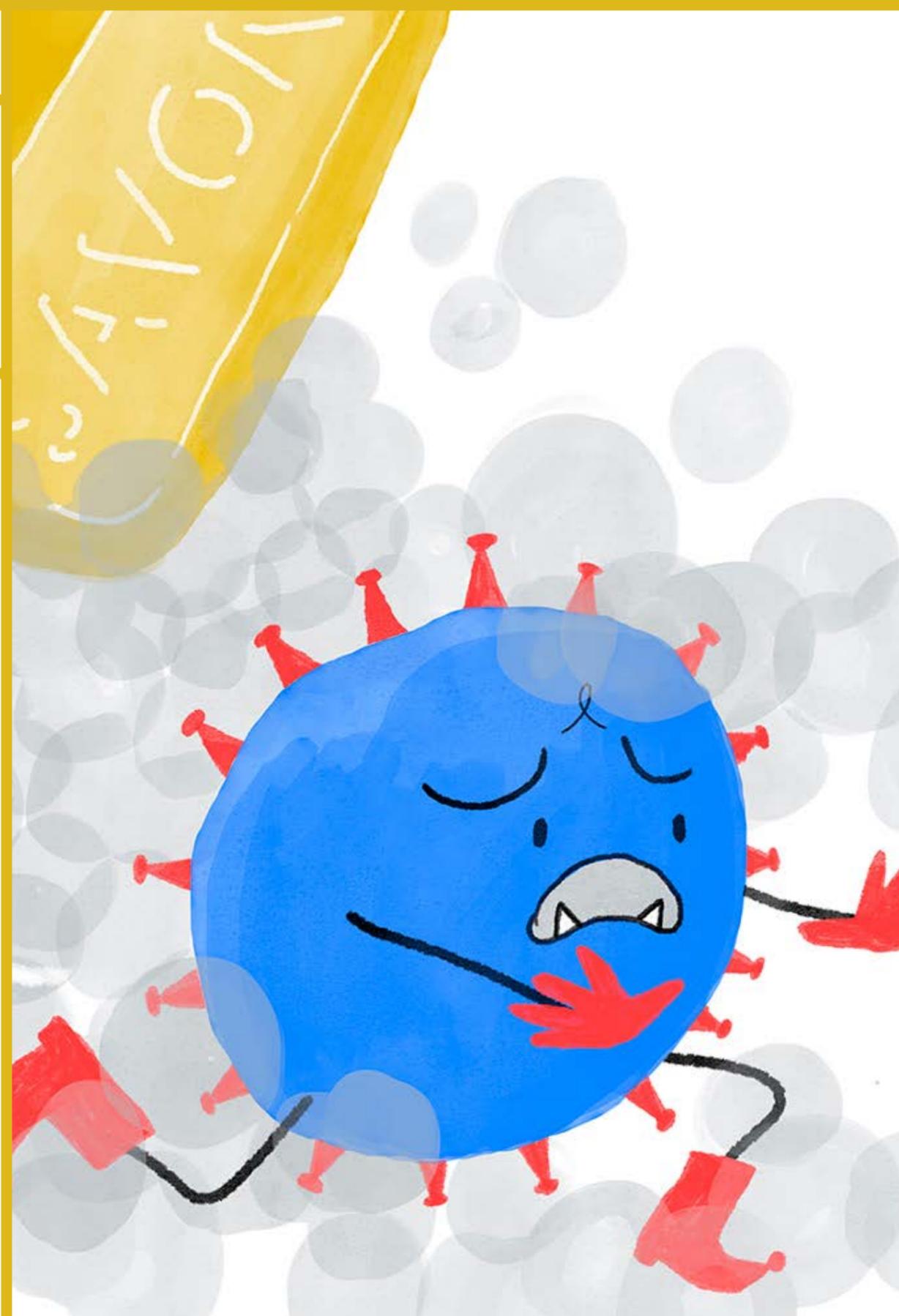
Au début de l'épidémie, le virus a beaucoup circulé entre les humains qui se déplaçaient et se rencontraient en prenant l'avion ou le bateau. Aujourd'hui, nous restons à la maison et, ainsi, nous empêchons les voyages du virus que ce soit de l'autre côté de l'Atlantique ou ailleurs. Le coronavirus ne peut donc pas traverser l'océan tout seul !



## Pourquoi le savon détruit-il le virus ?

Pour comprendre pourquoi le savon est notre allié contre le coronavirus, il faut déjà que tu imagines de quoi le virus est constitué. Comme tu le sais sans doute, le coronavirus a une forme de boule avec des petits picots plantés dessus. A l'extérieur, il est entouré d'une enveloppe grasse composée de milliards de petites briques appelées « lipides ». C'est du gras, un peu comme dans l'huile ou le beurre !

Le savon a un pouvoir qui nous est TRÈS utile. Il est composé de deux parties : une « qui aime le gras », l'autre « qui aime l'eau ». Quand on se lave les mains après avoir touché une surface contaminée, la partie « qui aime le gras » s'accroche à l'enveloppe du virus. Pendant ce temps, l'autre partie est attirée par l'eau que nous utilisons pour nous rincer. Résultat ? CRAC ! Le savon, l'eau et les frottements cassent l'enveloppe du virus et le décomposent en tout petits morceaux inoffensifs ! Bon débarras !



## Pourquoi est-il si difficile de trouver un remède au Covid-19 ?

Quand une maladie causée par un nouveau virus apparaît, les scientifiques explorent souvent plusieurs pistes. Ces recherches prennent du temps et nécessitent beaucoup de persévérance.

Actuellement, des scientifiques du monde entier travaillent pour trouver un remède au Covid-19. Certains tentent de fabriquer un nouveau médicament ou d'adapter des traitements que l'on utilise déjà pour lutter contre d'autres maladies. D'autres essayent de trouver un vaccin pour empêcher de nouvelles personnes d'attraper le virus.

Une fois qu'une piste est prometteuse, il faut encore effectuer de nombreux tests afin de vérifier que le remède ou le vaccin est fiable et efficace pour un grand nombre de personnes.

En attendant d'avoir des remèdes qui agiront directement sur le virus, les médecins s'occupent des malades qui ont des difficultés à respirer en pratiquant les soins qu'ils ont à disposition à l'hôpital.



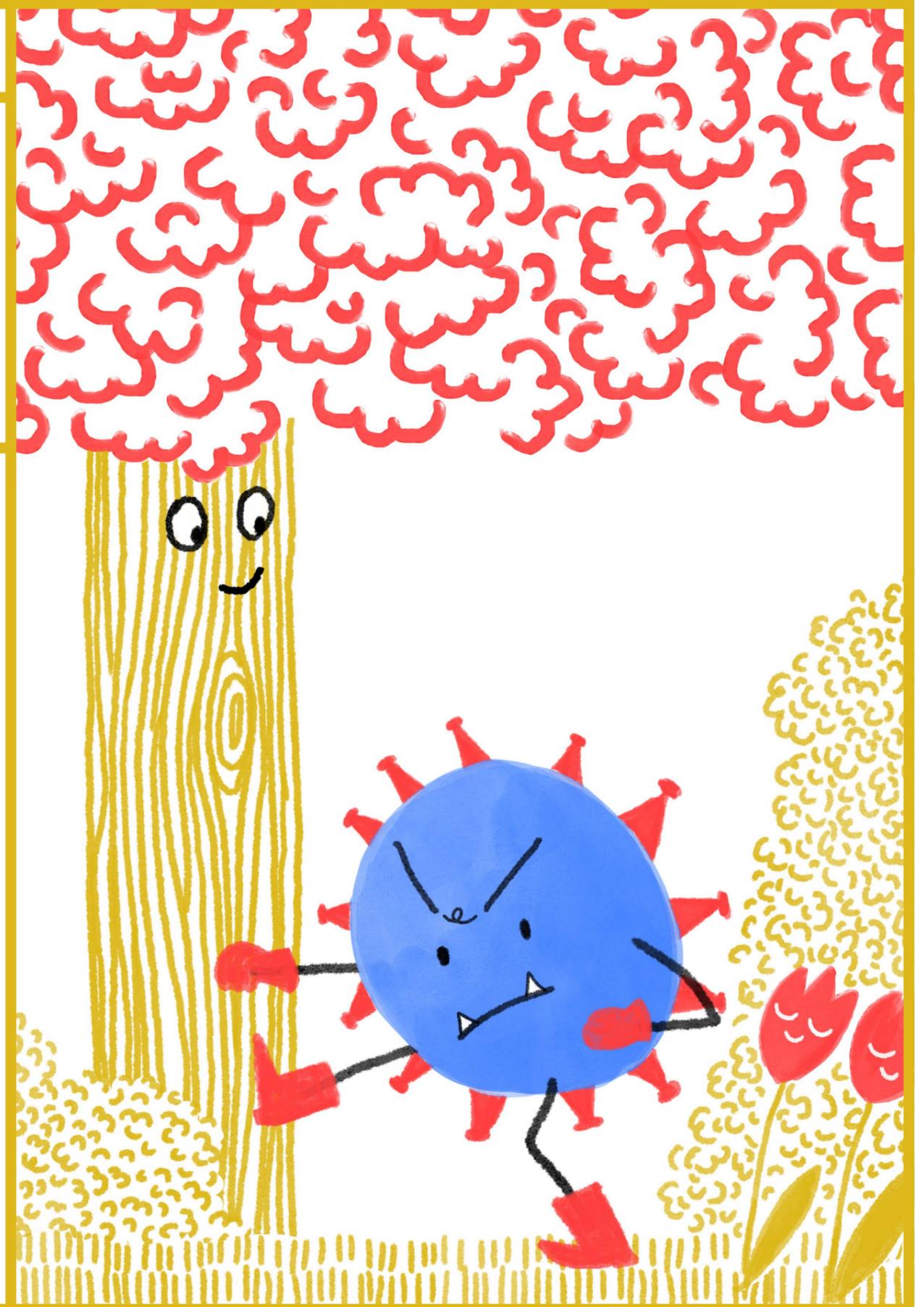
## Est-ce que les plantes peuvent attraper le coronavirus ?

Non, les plantes n'ont rien à craindre !

Les virus qui peuvent rendre les végétaux malades s'attaquent uniquement à eux. On les appelle les phytovirus car *phyto* veut dire « plante » en grec.

Le Covid-19, la maladie liée au coronavirus, est au contraire une « zoonose », ce qui signifie qu'elle se transmet de certaines espèces animales aux humains. D'ailleurs, dans le mot « zoonose », tu remarqueras qu'il y a la racine « zoo » que tu connais !

Tu peux donc continuer à arroser tranquillement les plantes sans t'inquiéter.



## Comment guérit-on du Covid-19 ?

Pour guérir du Covid-19, nous pouvons compter sur un grand allié : notre système immunitaire. Et oui, nous avons de précieuses défenses en nous car des globules blancs parcourent constamment notre corps pour nous protéger ! Quand ils croisent un intrus, un virus par exemple, ils l'avalent et le coupent en morceaux. Et s'ils ont besoin d'aide, d'autres types de globules blancs arrivent en renfort.

Au contact de ce nouveau virus, quelques jours sont nécessaires à ces alliés pour se préparer à le combattre. Mais une fois qu'ils sont prêts, ils sont redoutables ! Ces globules blancs sont spéciaux : ils n'ont qu'une seule cible, ici, le coronavirus. Certains d'entre eux détruisent directement les cachettes où il se trouve. D'autres envoient des petits complices en forme de Y (les anticorps) se fixer sur lui pour le neutraliser.

Ainsi, la plupart des personnes atteintes du Covid-19 guérissent toutes seules grâce à leurs propres défenses. Dans des cas plus rares, elles doivent aller à l'hôpital pour qu'on les aide à mieux respirer. En s'occupant d'elles, les médecins donnent un peu plus de temps à leur système immunitaire pour faire son travail et éliminer le virus.



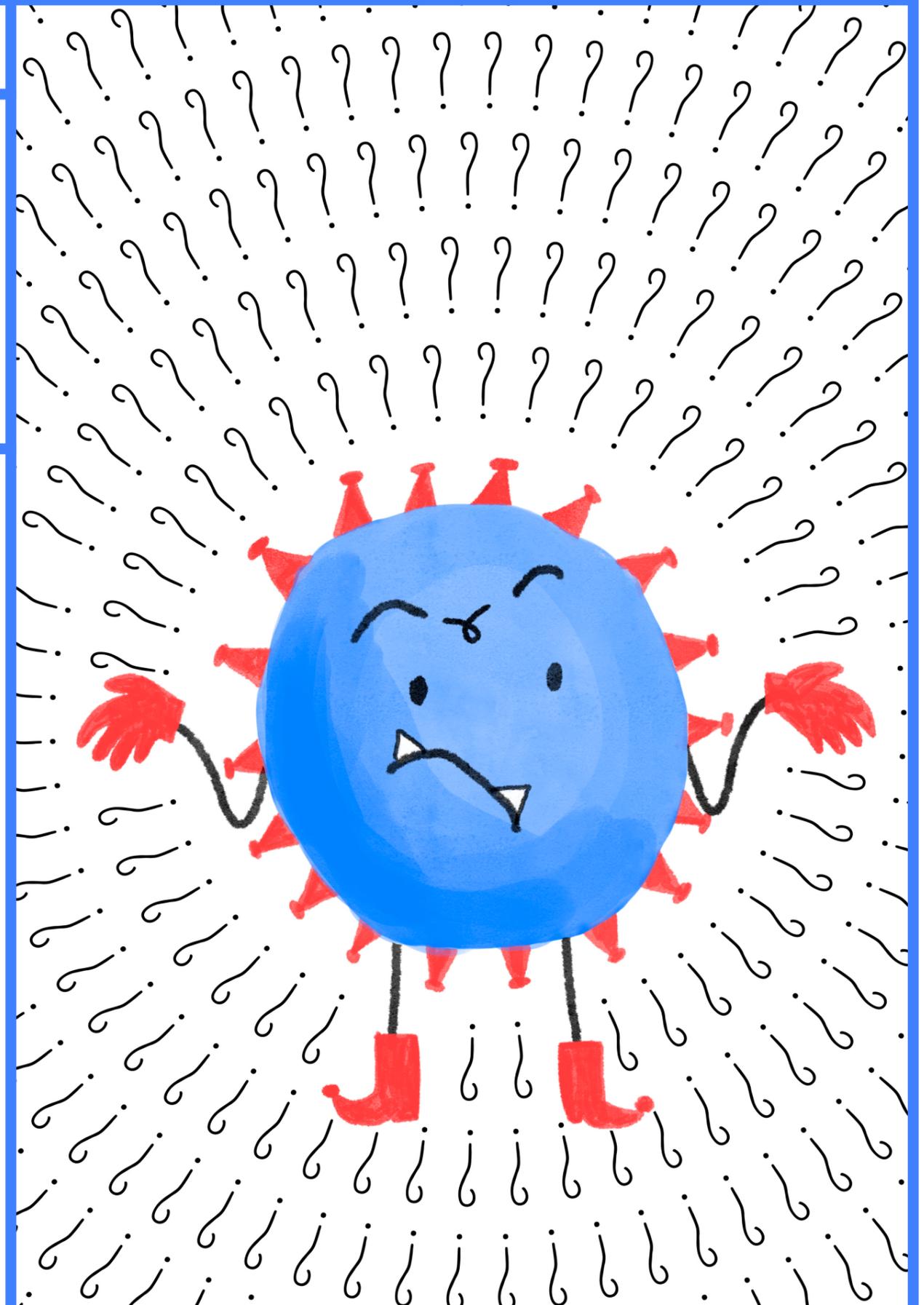
## Est-ce qu'il y a beaucoup de gens qui ont attrapé le coronavirus ?

Nous sommes près de 8 milliards d'humains sur Terre. Depuis la fin du mois de décembre, 2,5 millions de personnes ont passé un test de dépistage montrant qu'elles ont eu le Covid-19, la maladie causée par le coronavirus, soit 1 personne sur 3 000 environ.

En réalité, il y a sûrement plus de gens infectés. D'une part, de nombreuses personnes ont le virus sans le savoir car elles n'ont pas de symptôme : ni toux, ni fièvre, rien. D'autre part, les personnes qui pensent l'avoir n'ont pas toujours la possibilité de faire un test. Et comme la plupart des symptômes du Covid-19 sont les mêmes que ceux d'autres maladies, on ne peut pas être sûr qu'elles l'ont.

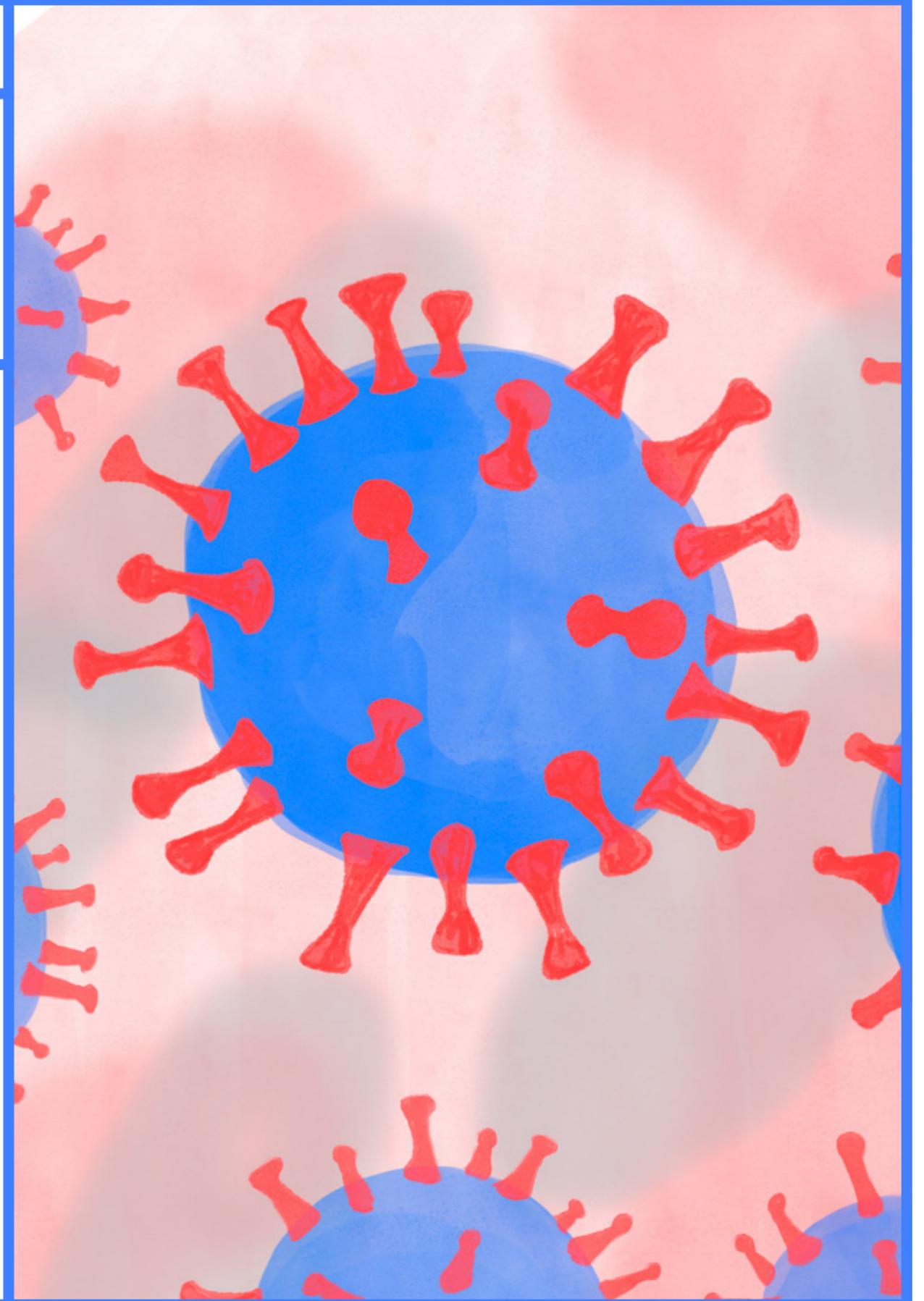
Mais d'ici quelques mois, quand les pays arriveront à faire passer des tests dits « sérologiques », on pourra savoir plus précisément le nombre de personnes qui ont été infectées. Grâce à une petite piqûre, on verra si leur sang contient des « anticorps » spécialistes de la lutte contre ce virus (voir question n°11).

Il est fort probable que l'on confirme alors que le Covid-19 a touché beaucoup de gens dans le monde. Mais rappelle-toi que la plupart d'entre eux parviennent à se défendre grâce à leur système immunitaire.



## Pourquoi le virus est méchant ?

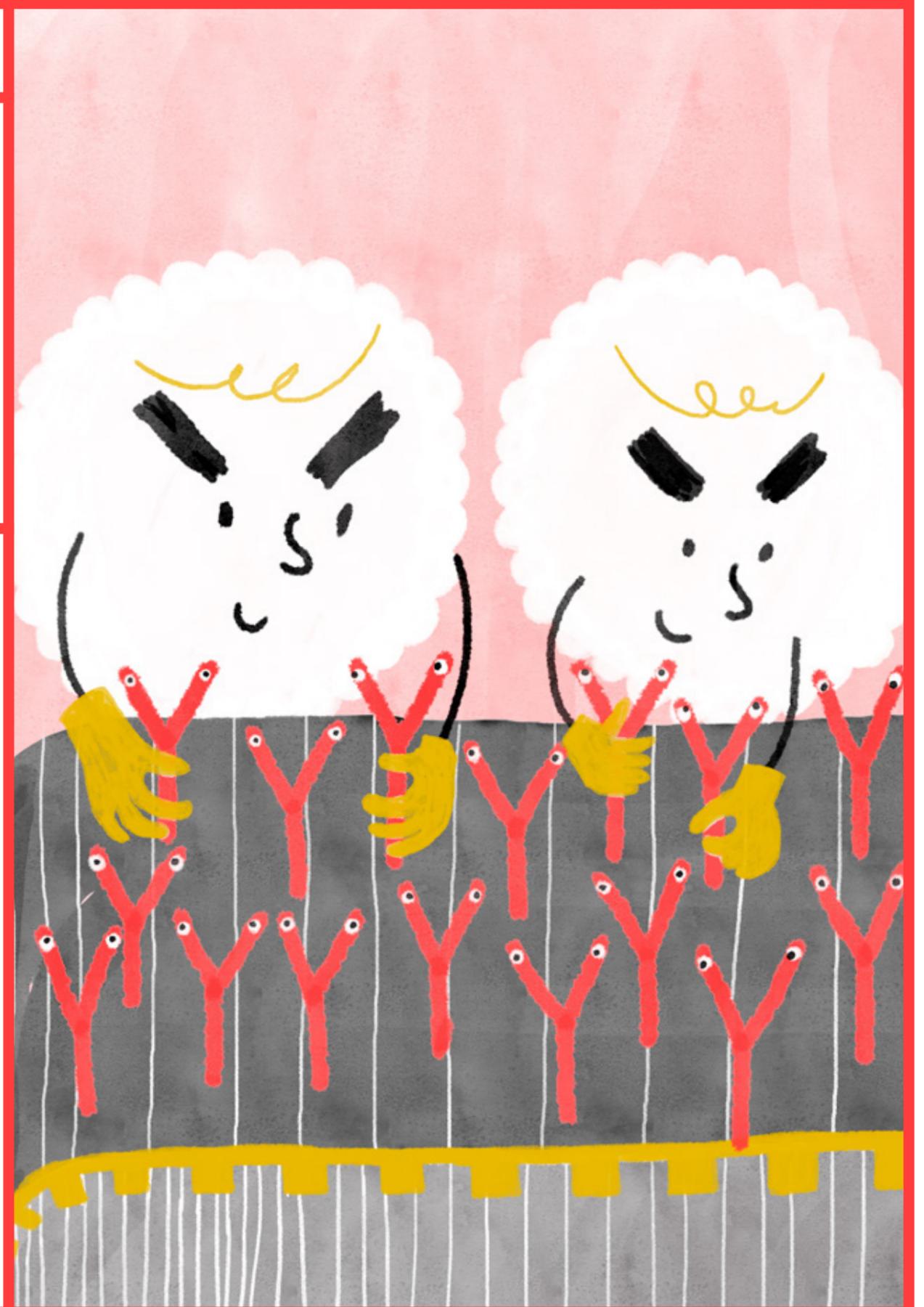
Ces derniers temps, le coronavirus a un fort impact sur notre vie. Certaines personnes peuvent tomber malades à cause de lui et nous sommes très nombreux dans le monde à devoir changer nos habitudes pour l'empêcher de circuler. Pourtant, ce virus ne fait pas exprès de nous causer du souci. Car, contrairement aux humains, les microbes ne peuvent pas faire de choix. Ils ne décident pas d'être « méchants » ou « gentils » et ne se disent pas « chouette, je vais aller embêter les humains ! » De même, ils ne choisissent pas les personnes qu'ils rencontrent et ne savent pas s'ils seront dangereux, ou non, pour elles.



## Les adultes parlent beaucoup d'un futur vaccin contre le Covid-19, mais à quoi ça sert ?

Un vaccin permet de se protéger d'une maladie. D'abord, pour le fabriquer, les scientifiques utilisent les microbes qui sont responsables de cette maladie et les transforment de manière à ce qu'ils ne soient plus dangereux. Ensuite, un médecin injecte dans ton corps ces microbes transformés et inoffensifs. Ton système immunitaire (voir question n° 10) repère alors ces microbes et se met notamment à fabriquer des anticorps pour les combattre.

Résultat, si un jour tu es infectée par les vrais microbes dangereux, ton corps est alors capable de lutter contre eux très rapidement et plus efficacement que si tu n'avais pas été vaccinée. Le vaccin diminue ainsi fortement la gravité des symptômes et, le plus souvent, il t'empêche même de tomber malade.



## Pourquoi il y a beaucoup moins d'enfants touchés par le coronavirus que d'adultes ?

Figure-toi que les chercheurs et les médecins n'ont pas encore élucidé cette question ! Ils mènent actuellement l'enquête sur ce sujet.

Leur première piste est de réfléchir à notre système immunitaire (les défenses du corps humain dont le travail est de neutraliser les microbes). Ce système est très efficace chez les enfants. Alors c'est peut-être grâce à lui que les plus jeunes seraient généralement mieux protégés contre le coronavirus.

Les scientifiques savent aussi que les poumons tout neufs des enfants sont moins fragiles que ceux des personnes âgées. Cela joue-t-il un rôle dans le fait que les enfants sont moins malades du Covid-19 ?

Comme tu le vois, l'enquête n'est pas finie... Aucune piste n'est encore prouvée. Quoi qu'il en soit, continue à bien te laver les mains pour éviter de transmettre le coronavirus aux plus grands !

