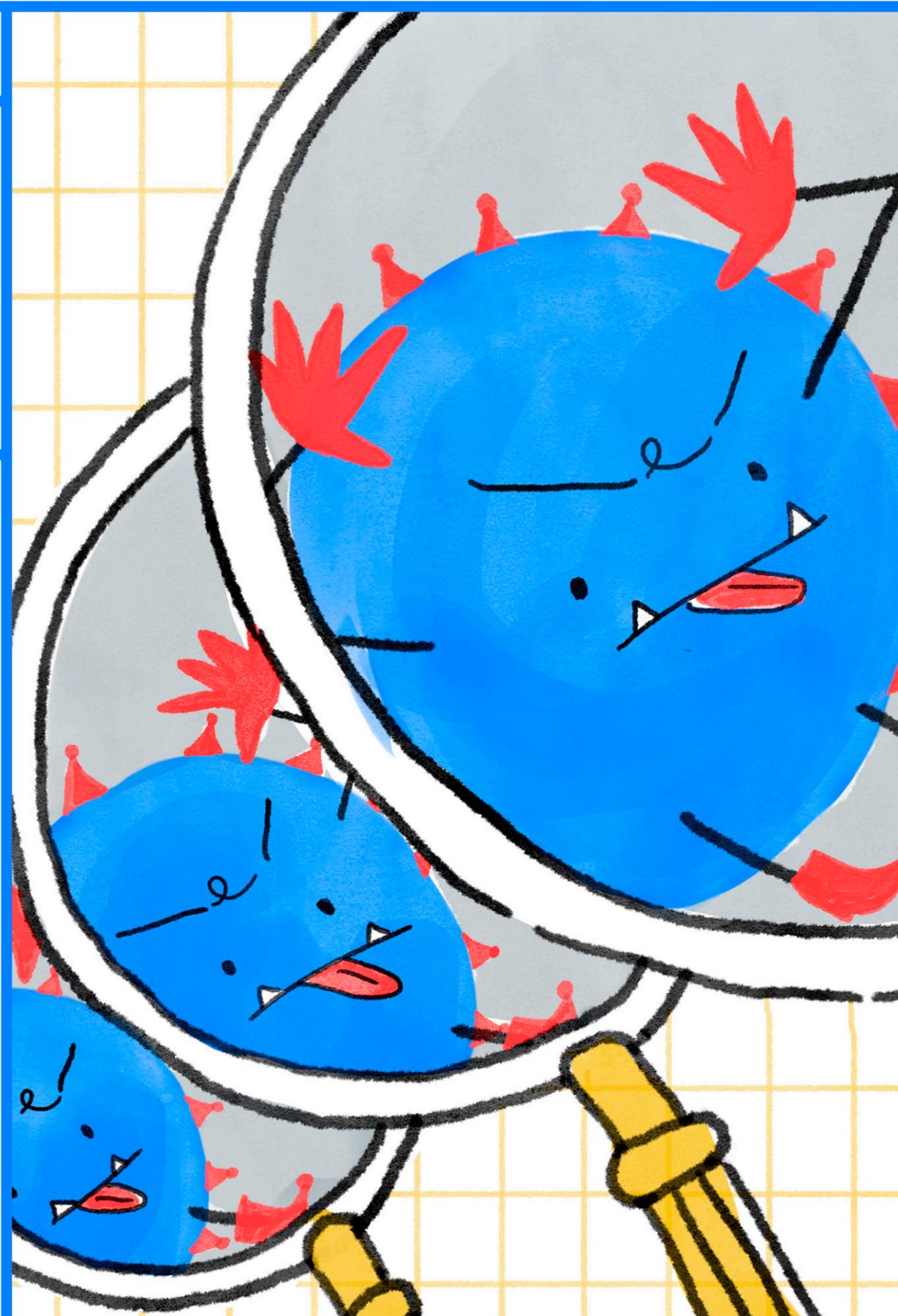


Pourquoi le corona est-il si petit et pourquoi je ne peux pas le voir ?

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 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...

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 !



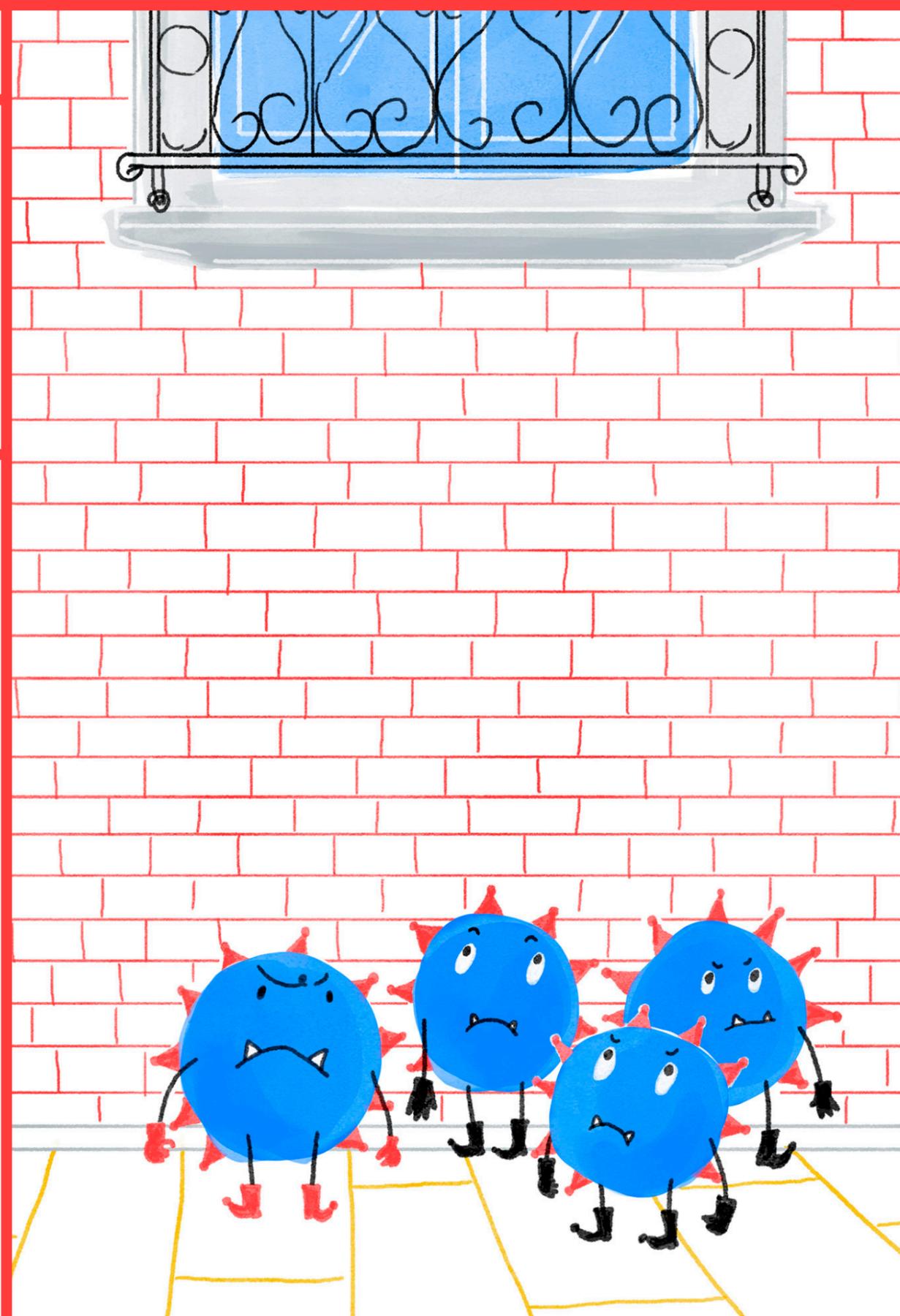
Question n°3

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 !

Donc n'hésite pas à aérer ta maison ! C'est même recommandé pour chasser les microbes présents à l'intérieur.



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 alors 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 ait infecté les humains ou qu'il soit allé vivre chez un autre animal croisé sur sa route qui nous l'aurait transmis ! Les scientifiques cherchent encore qui pourrait être ce second animal.



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

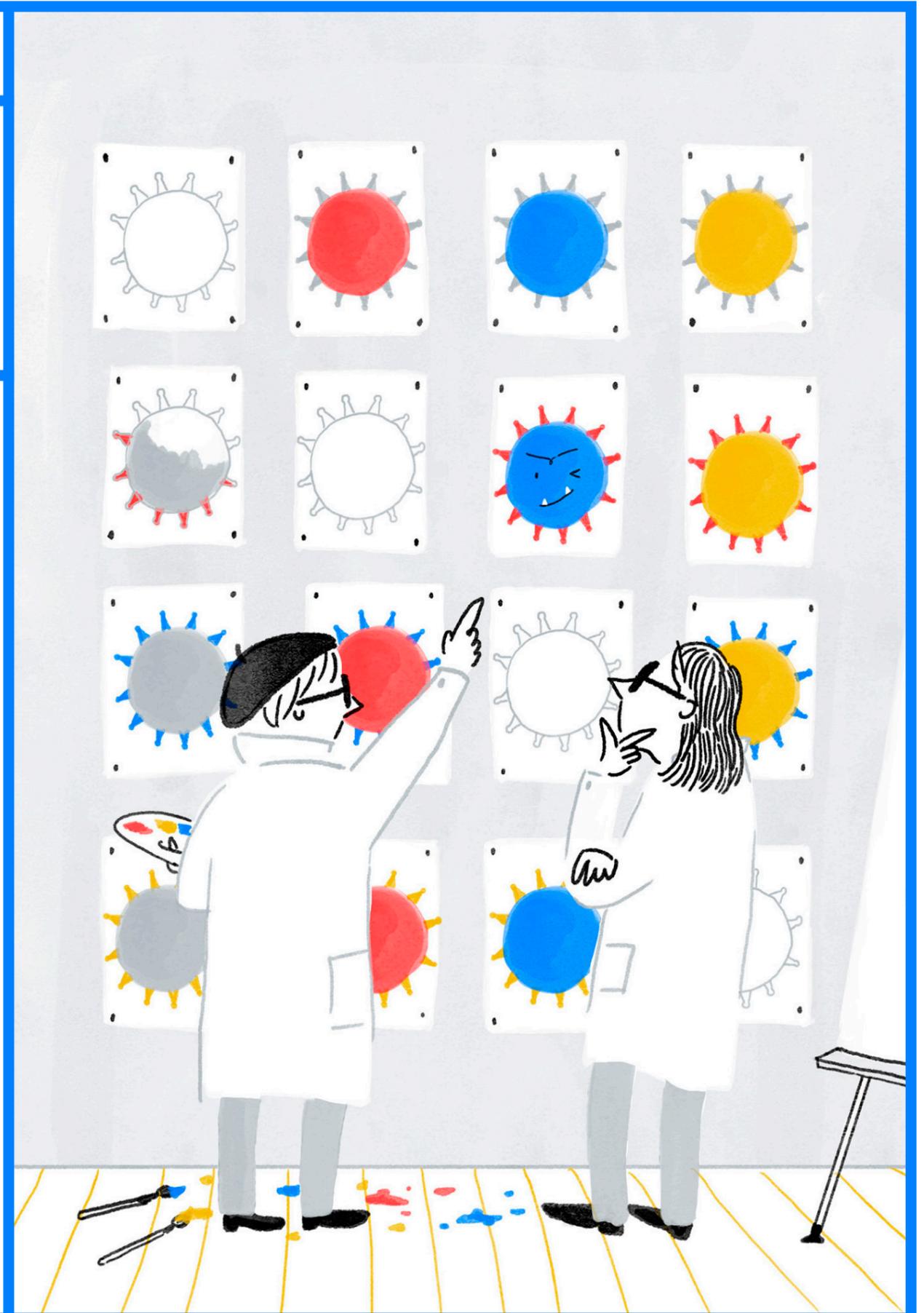
Lorsqu'on regarde le coronavirus avec un microscope électronique, on peut voir à quoi il ressemble : une boule avec des petits picots appelés spicules.

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 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.

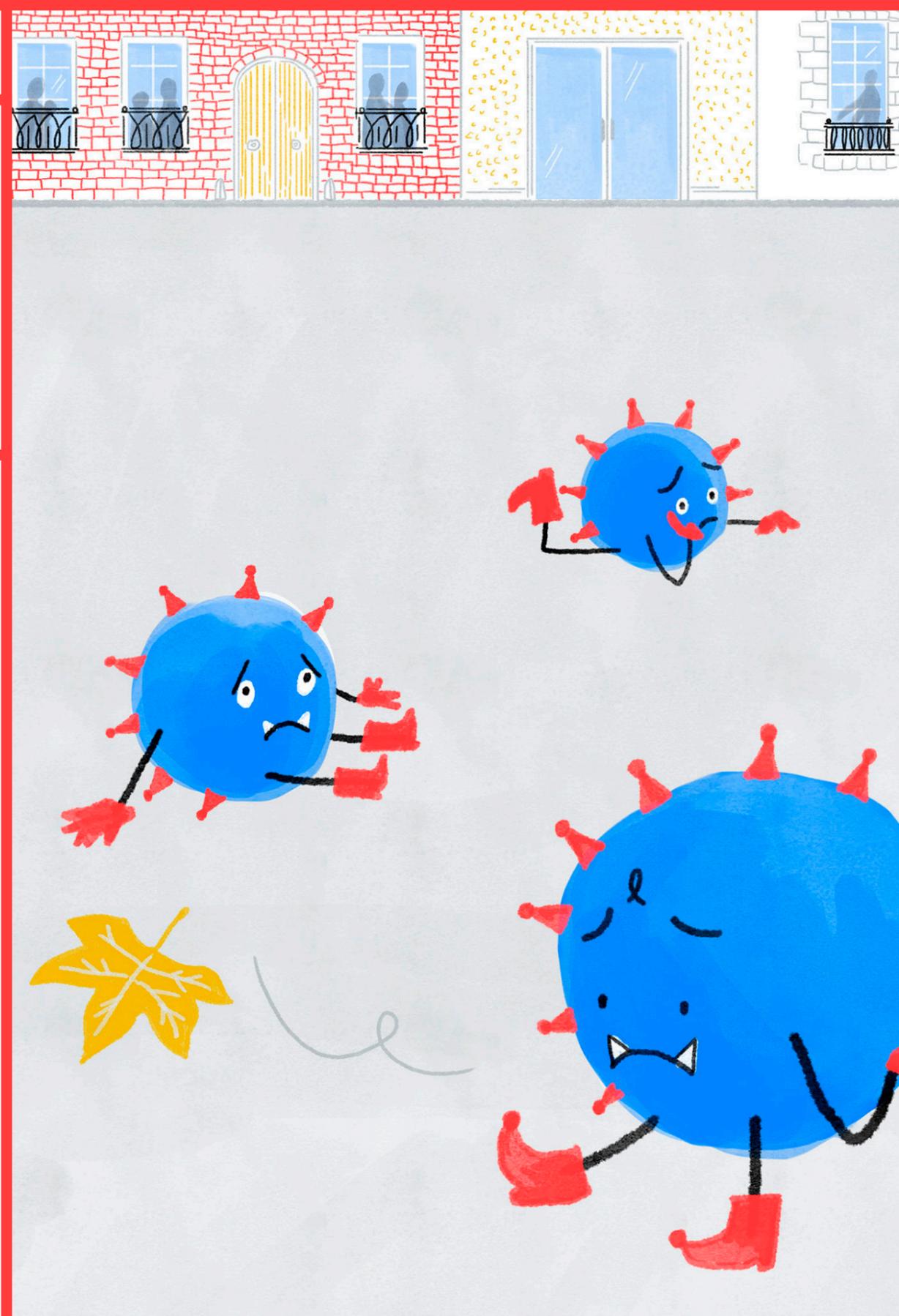
En revanche, la forme du virus qui permet de le reconnaître et de l'étudier très précisément ne sort pas de l'imagination des scientifiques : c'est bien celle qui a été observée au microscope !



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 ! Mais elles peuvent quand même le transmettre ! C'est pour ça qu'il faut prendre des précautions pour ne pas contaminer les plus fragiles d'entre nous. En effet, le virus peut être dangereux pour les personnes âgées ou celles qui ont déjà des problèmes de santé. Et dans certains cas, des personnes peuvent même en mourir.

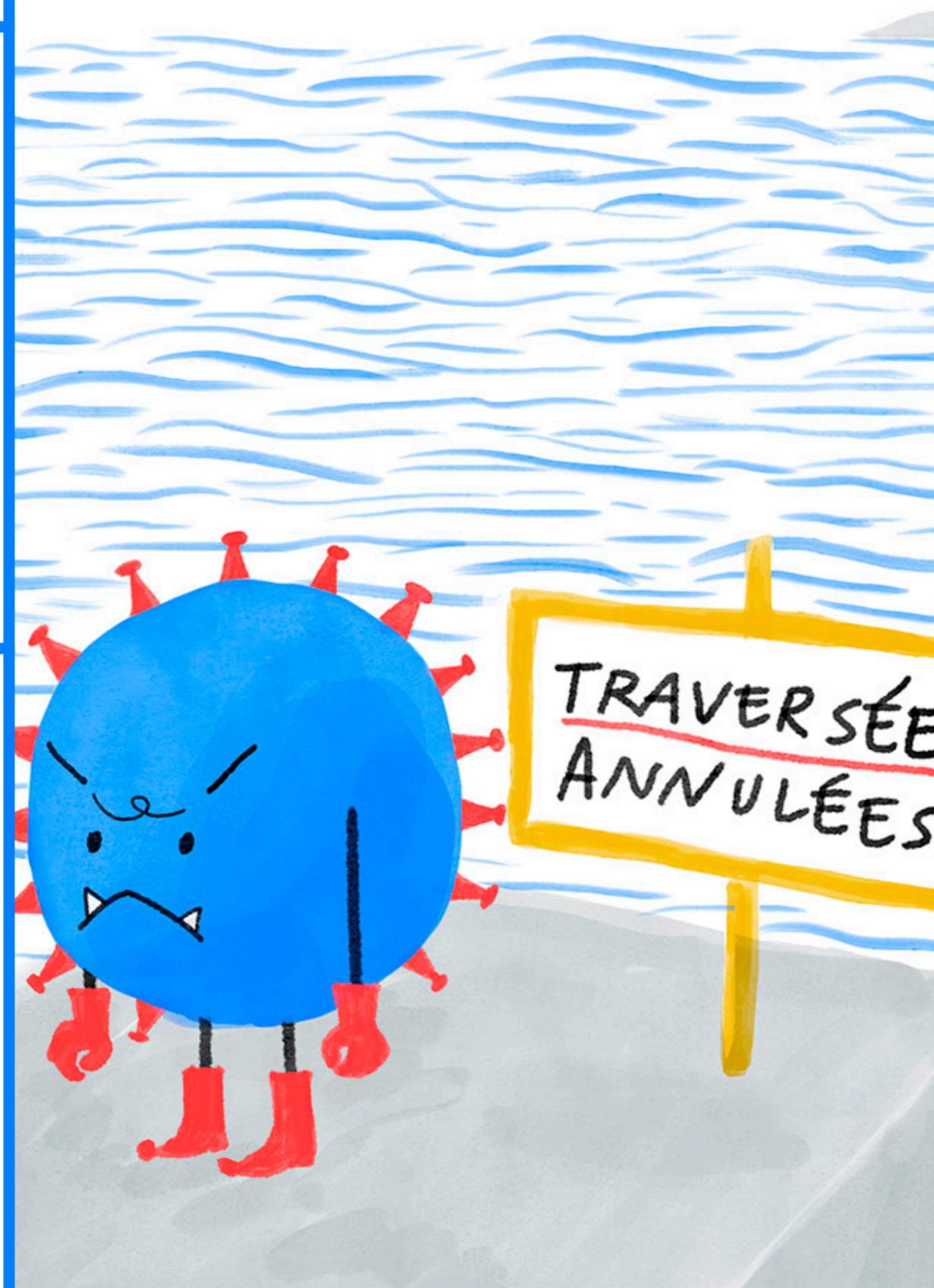
Lors de la première vague de l'épidémie, les écoles ont été fermées pour éviter au maximum que le virus se propage. Depuis le premier déconfinement, on y retourne en appliquant les gestes barrières : se laver les mains, éviter de se toucher le visage, se tenir le plus possible à distance les uns des autres... Et si l'on est malade ou que l'on a été en contact avec quelqu'un atteint par la Covid-19, on reste quelque temps à la maison.



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. Il ne peut pas traverser l'océan tout seul : 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. Les humains et d'autres animaux sont des hôtes de ces virus mais ce n'est pas le cas de tous les êtres vivants.

Au début de l'épidémie, le virus a beaucoup circulé entre les personnes qui se déplaçaient et se rencontraient dans de nombreux endroits du monde. Aujourd'hui, en appliquant correctement les gestes barrières, nous empêchons un maximum les voyages du virus.



Pourquoi le savon détruit-il le virus ?

Pour comprendre pourquoi le savon est notre allié contre le coronavirus, il faut déjà que tu saches de quoi le virus est constitué. Le coronavirus a une forme de boule avec des petits picots plantés dessus. À 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 rend le virus inactif. Le savon est composé de deux parties : une « qui aime le gras », l'autre « qui aime l'eau ». Les chercheurs font donc l'hypothèse que quand on se lave les mains après avoir touché une surface contaminée, la partie du savon « qui aime le gras » s'accrocherait à l'enveloppe du virus. Pendant ce temps, l'autre partie serait attirée par l'eau que nous utilisons pour nous rincer. Résultat ? CRAC ! Le savon, l'eau et les frottements pourraient casser l'enveloppe du virus et le décomposer 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 à la 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. Récemment, des médecins se sont aperçus qu'un médicament qu'ils ont l'habitude de prescrire parvenait à sauver des patients atteints très gravement par cette maladie.



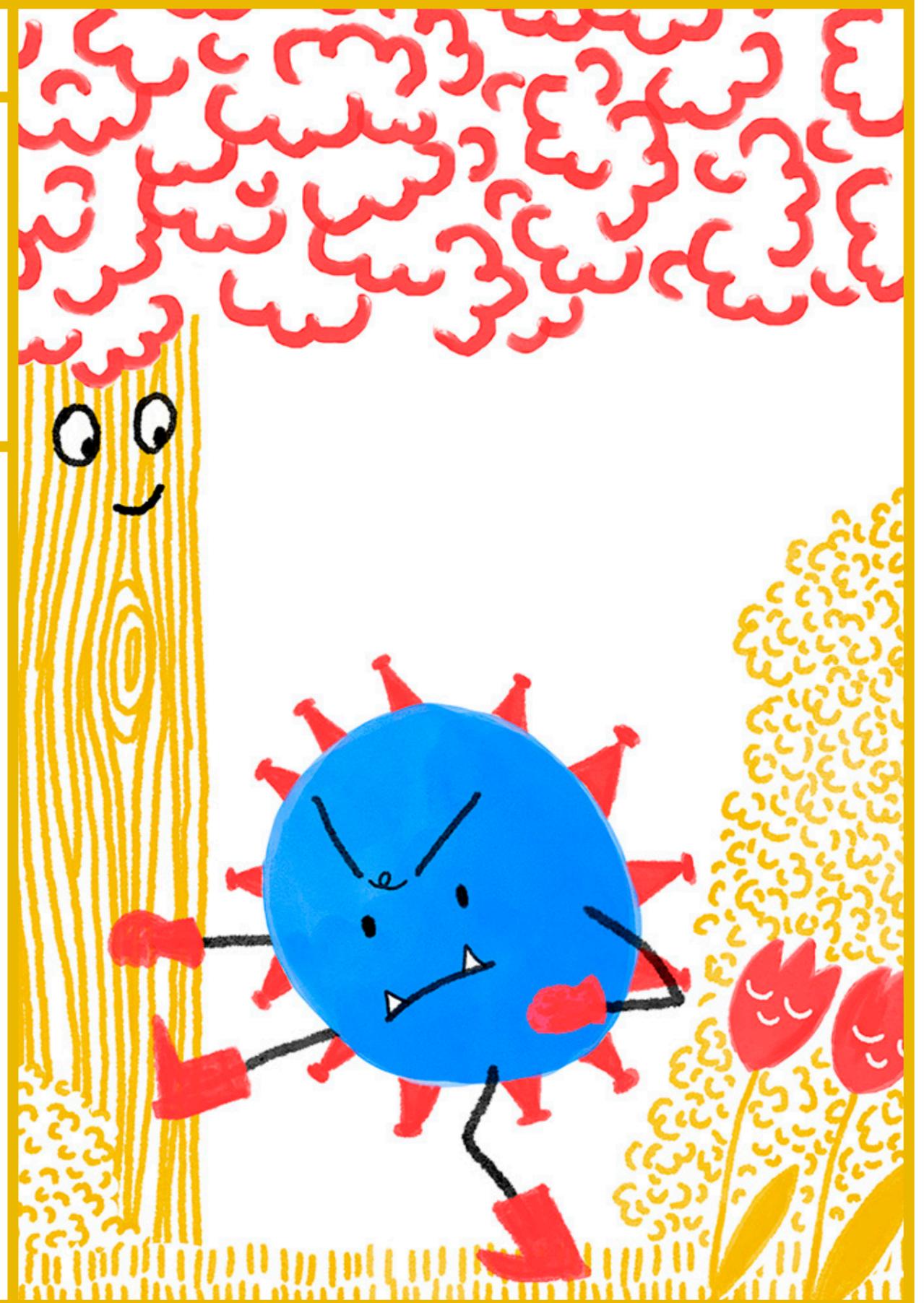
Est-ce que les plantes peuvent attraper le coronavirus ?

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.

La Covid-19, la maladie liée au coronavirus, est au contraire une « zoonose », ce qui signifie qu'elle se transmet d'une espèce animale à une autre, parfois l'être humain. 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 de la 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 de la 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.



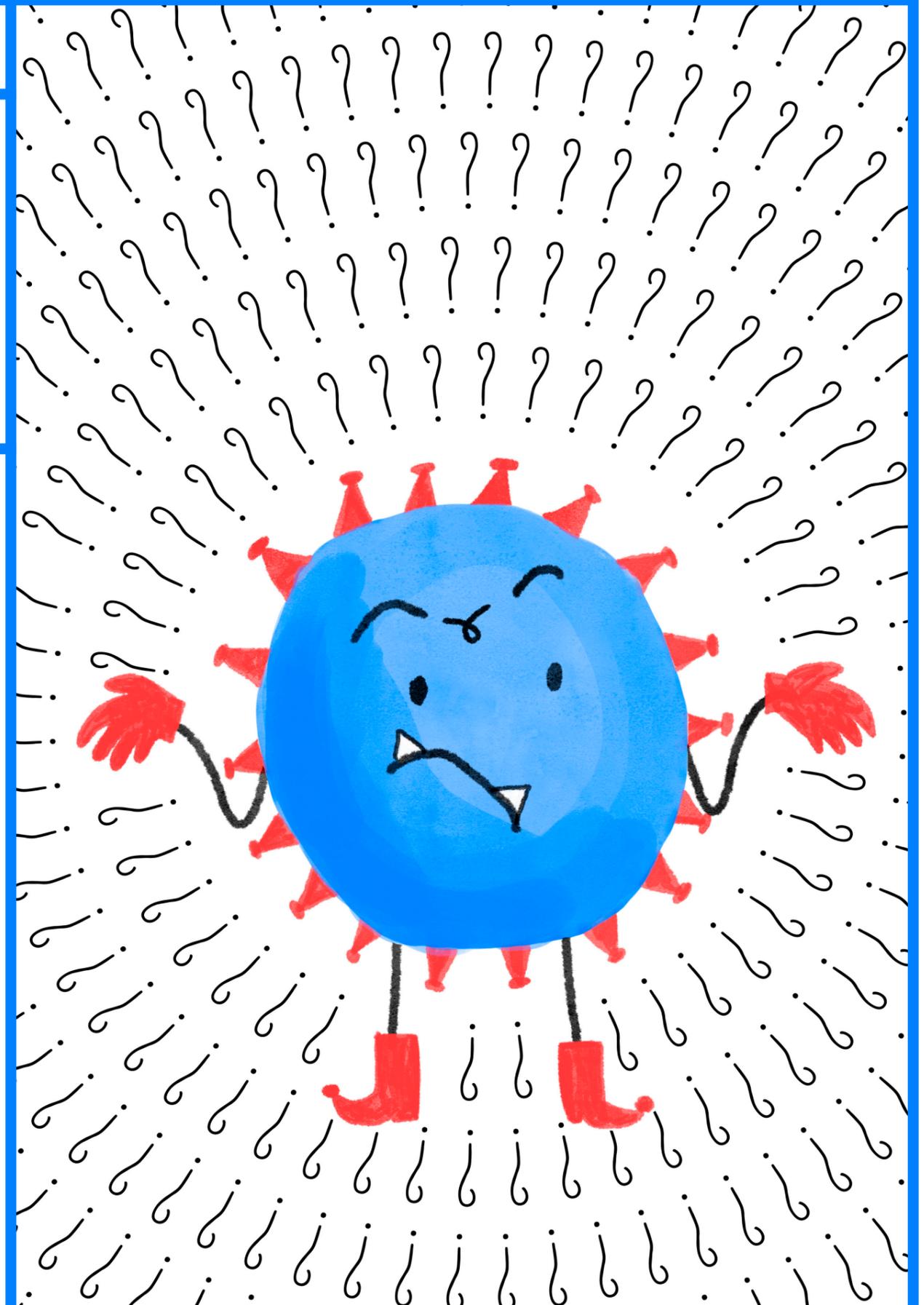
Est-ce qu'il y a beaucoup de gens qui ont attrapé le coronavirus ?

Nous sommes près de 8 milliards d'humains sur Terre. Depuis la fin du mois de décembre 2019, la Covid-19 a touché plusieurs millions de gens dans le monde.

Certaines personnes se demandent si elles ont actuellement la Covid-19 parce qu'elles présentent des symptômes typiques de cette maladie ou qu'elles ont été en contact avec quelqu'un infecté par le virus. Les tests qui détectent directement des morceaux de virus dans le nez leur permettent de savoir si c'est le cas.

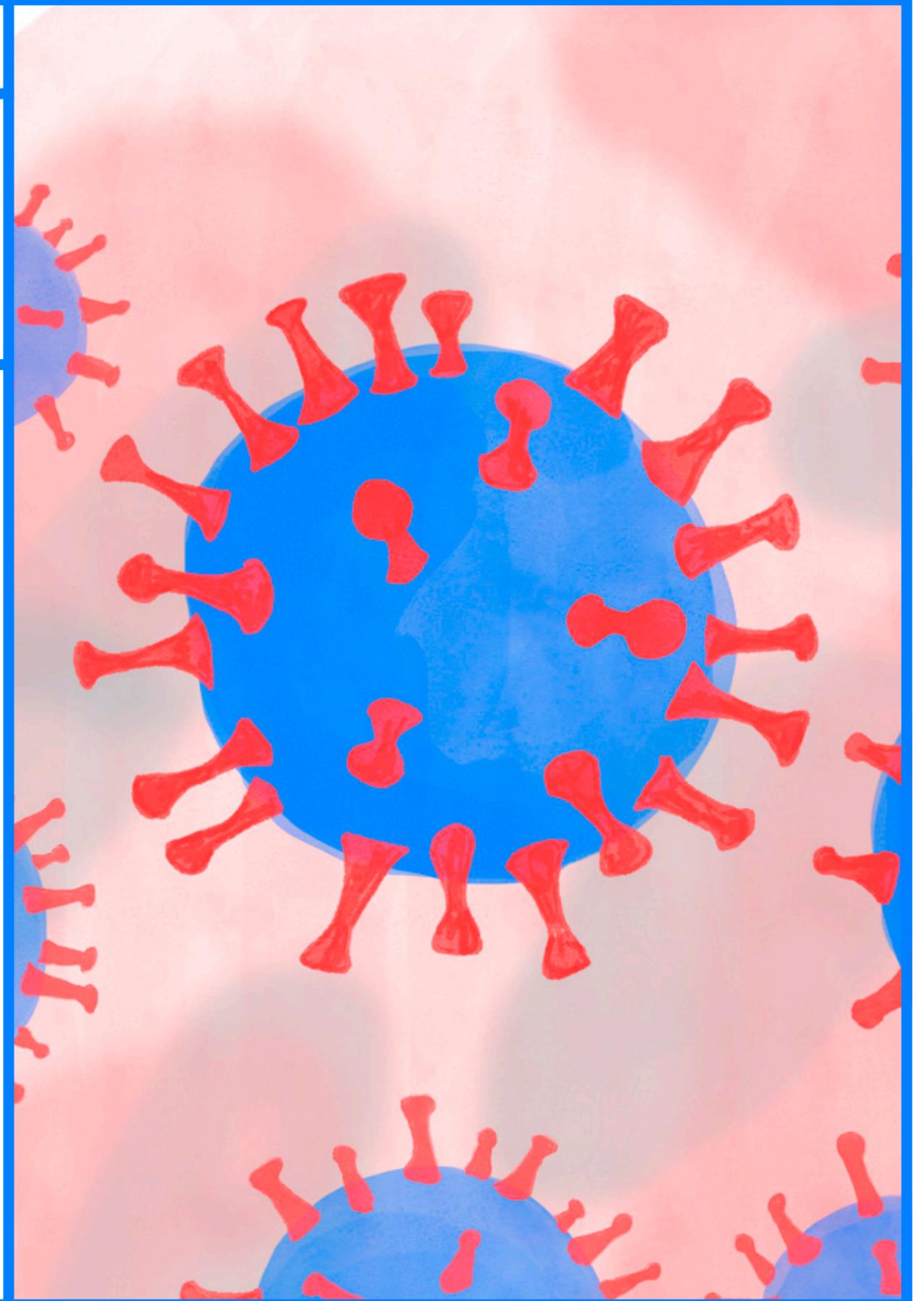
D'autres personnes ont eu le virus ces derniers mois sans s'en apercevoir. Elles n'ont pas eu de symptôme : ni toux, ni fièvre, rien. Cependant, grâce à un second type de test, on peut voir si leur sang contient des « anticorps » spécialistes de la lutte contre ce virus (voir question n°11) et savoir si elles ont été infectées dans les semaines ou les mois passés.

Comme tu le vois, l'utilisation de ces techniques nous confirme aujourd'hui que la Covid-19 a touché et touche encore 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.



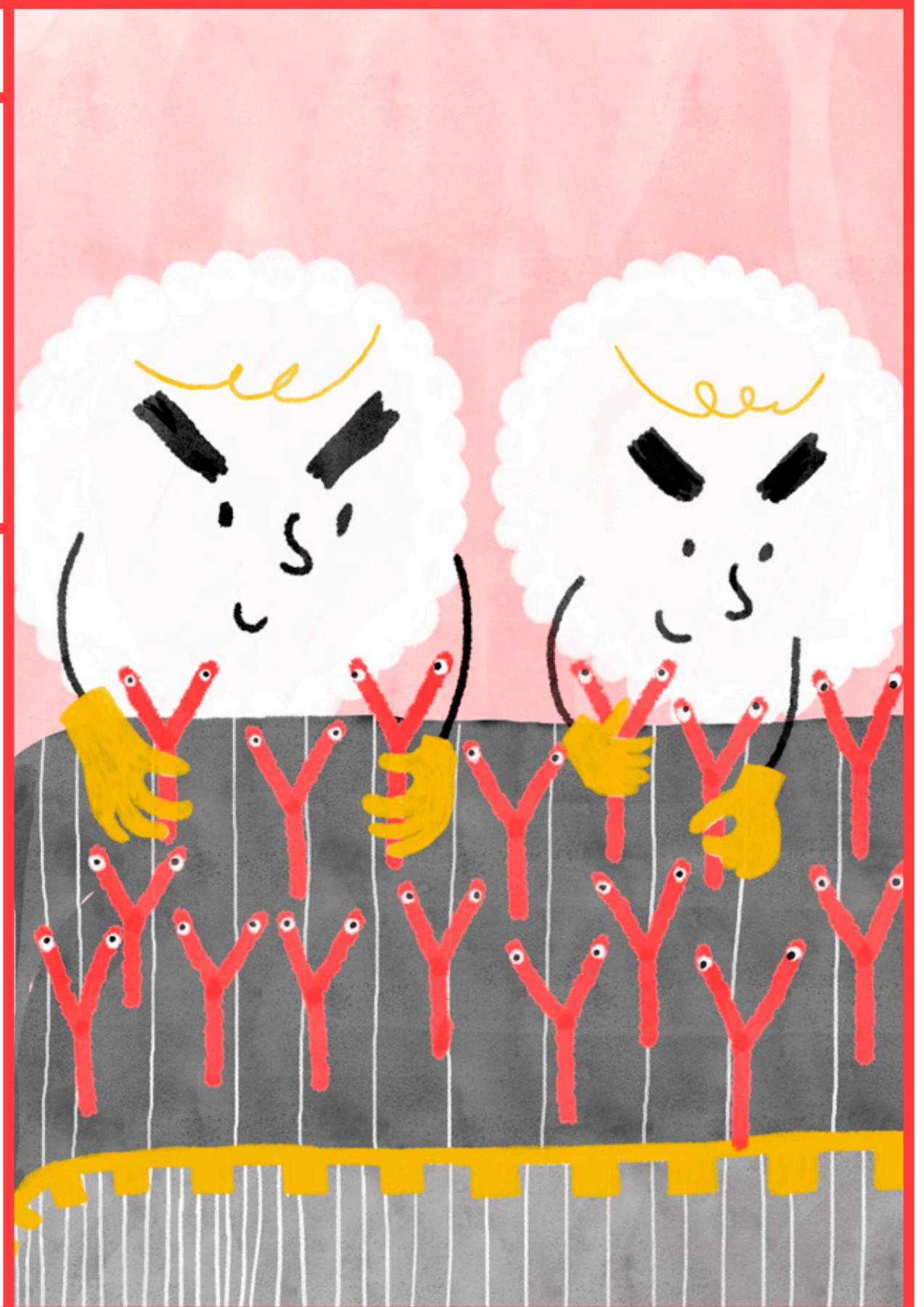
Les adultes parlent beaucoup d'un futur vaccin contre le Covid-19, mais à quoi ça sert ?

Un vaccin permet de te protéger d'une maladie en préparant ton corps à lutter rapidement et très efficacement contre le microbe qui en est responsable. En effet, sans lui, notre système immunitaire (voir question n°11) met plusieurs jours à produire des anticorps pour éliminer le virus, ce qui peut laisser le temps à la maladie de se développer. Retiens ceci : notre organisme se défend mieux contre un microbe qu'il a déjà rencontré !

Pour fabriquer un vaccin, les scientifiques emploient plusieurs méthodes.

Un premier type de vaccin contient une forme transformée, sans danger, du microbe contre lequel on veut lutter. Un deuxième type utilise uniquement des morceaux du microbe (dans le cas du coronavirus, ses petits picots) et comme le virus n'est pas entier, il n'y a aucun risque d'infection. Un troisième type de vaccin, très prometteur, consiste à faire produire par ton corps lui-même ces morceaux de microbe pendant quelque temps.

Dans tous les cas, l'objectif est le même : permettre à ton système immunitaire de bien connaître l'intrus et de fabriquer des anticorps qui pourront immédiatement combattre les vrais microbes dangereux en cas de contamination. Le vaccin diminue ainsi fortement la gravité des symptômes et, le plus souvent, il t'empêche même de tomber malade. C'est d'autant plus important que nous n'avons pas encore de traitement !



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 de la Covid-19 ?

Comme tu le vois, l'enquête se poursuit... Quoi qu'il en soit, continue à bien te laver les mains pour éviter de transmettre le coronavirus aux plus grands !

