



Olga Markova - Hélène Moreau

Hors-
série

Coronavirus **perd** la bataille

Une histoire
de lutte contre le COVID-19

LE BUVEUR
D'ENCRE

Esprits
Curieux

institut Curie

Chères lectrices, chers lecteurs,

Ce titre de la collection « Esprits Curieux » est un hors-série et a pour objectif d'informer les enfants sur le virus Coronavirus à l'origine de la maladie COVID-19.

Bonne lecture,

Olga Markova
Directrice de collection « Esprits Curieux »

© Le buveur d'encre, 2020
– En partenariat avec l'Institut Curie
– Publié avec le soutien de la Fondation IPSEN
– Publié en collaboration avec L'Association des Artistes et des Scientifiques Actine

Directrice de collection
Olga Markova
Textes et illustrations
Olga Markova
Textes du glossaire
Hélène Moreau

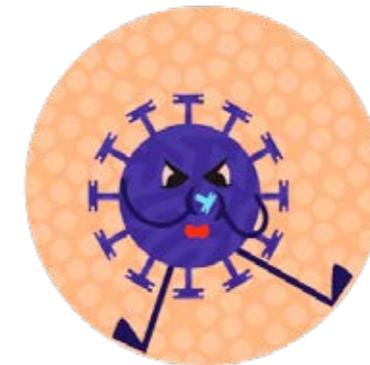
Édition numérique - mai 2020
Dépôt légal : mai 2020
ISBN : 978-2-914686-98-6
ISSN : 2650-5444

Loi n° 49-956 du 16 juillet 1949
sur les publications destinées à la jeunesse.

Olga Markova
Hélène Moreau

Coronavirus perd la bataille

Une histoire
de lutte contre le **COVID-19**



LE BUVEUR
D'ENCRE

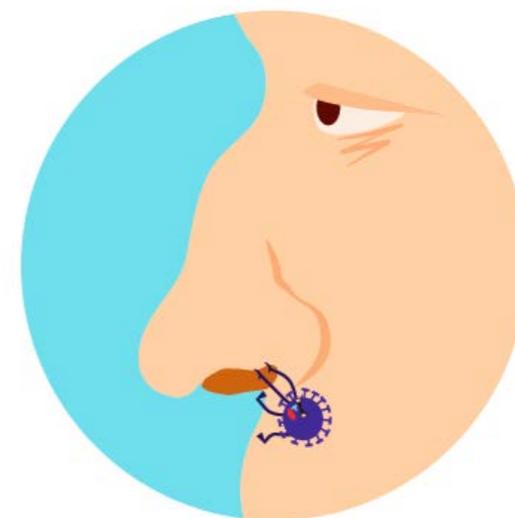
Esprits
Curieux

institut Curie



Un jour, le père de Lucas touche un objet sur lequel se trouve Coronavirus. Coronavirus se retrouve alors au creux de sa main.

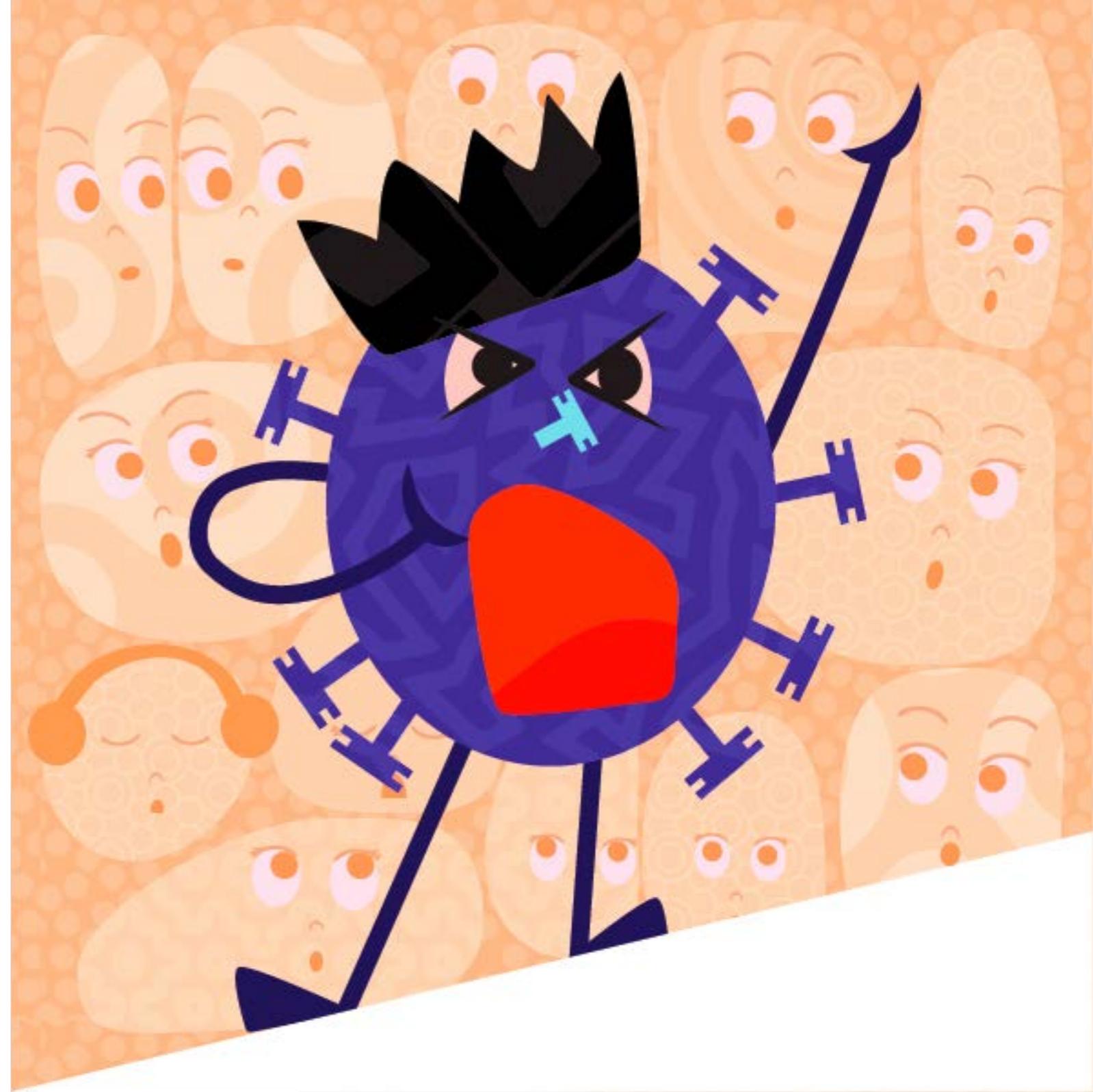
Machinalement, le père de Lucas se touche le visage. Aussitôt, Coronavirus en profite pour rentrer dans son nez et descendre dans ses poumons :
— C'est parti ! À l'attaque ! crie Coronavirus.



Cor
À la
d'au
lui
il se
roi

Coronavirus est un vilain virus.

À la place de son nez, une clé et, tout autour de lui, d'autres petites clés. Il veut que toutes les cellules lui obéissent. Décidé à conquérir le monde entier, il se crée une couronne et se proclame Coronavirus : roi de tous les virus.





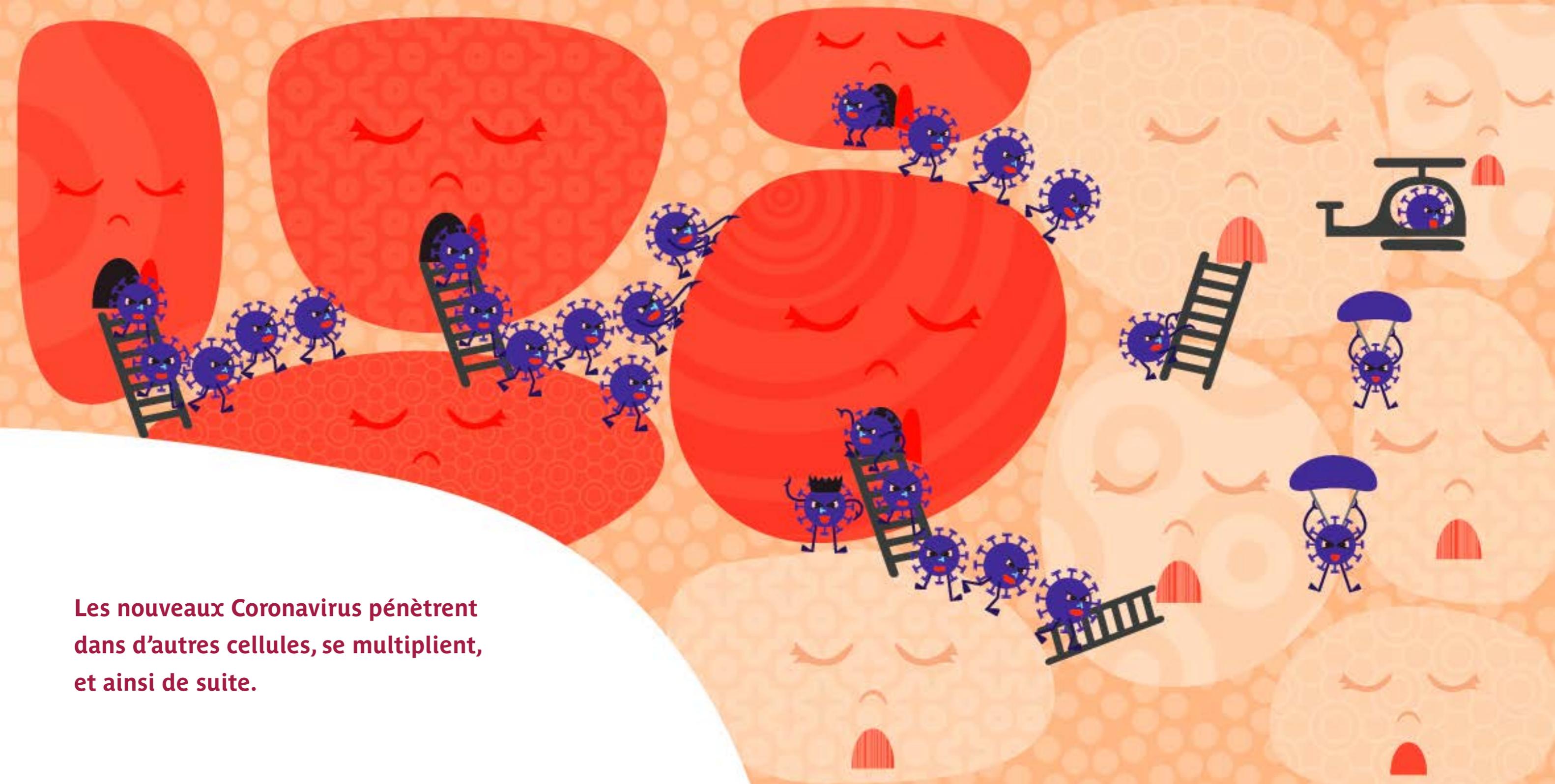
Pour pénétrer dans une cellule, Coronavirus sort ses clés. Il essaie une clé, mais elle ne fonctionne pas. Coronavirus essaie alors d'autres clés jusqu'à ce qu'enfin la cellule s'ouvre et qu'il parvienne à y pénétrer.



Dans la cellule, Coronavirus poursuit son plan et se multiplie. La cellule infectée produit, malgré elle, des virus identiques à Coronavirus. Ces copies commencent à sortir de la cellule.

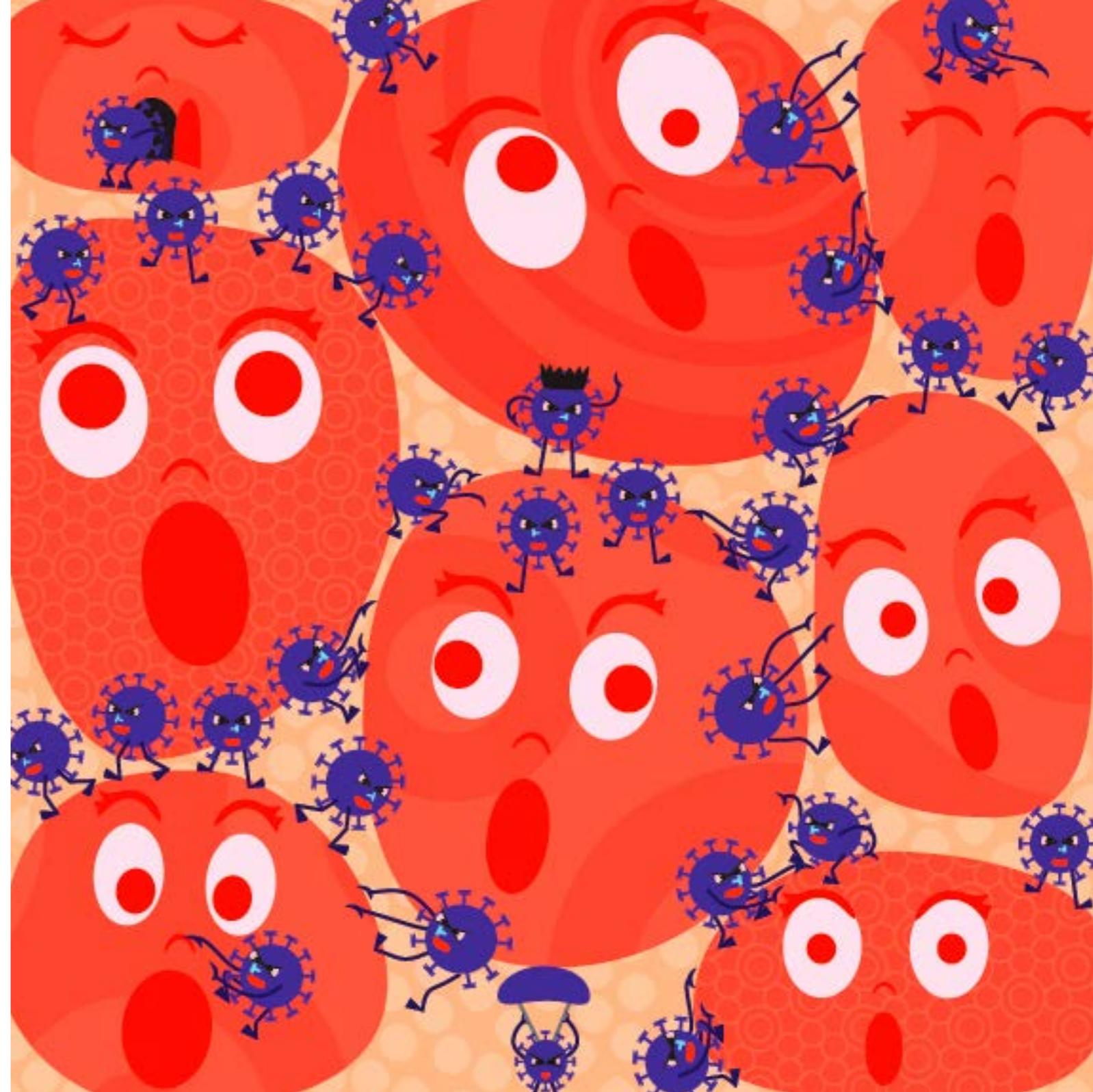


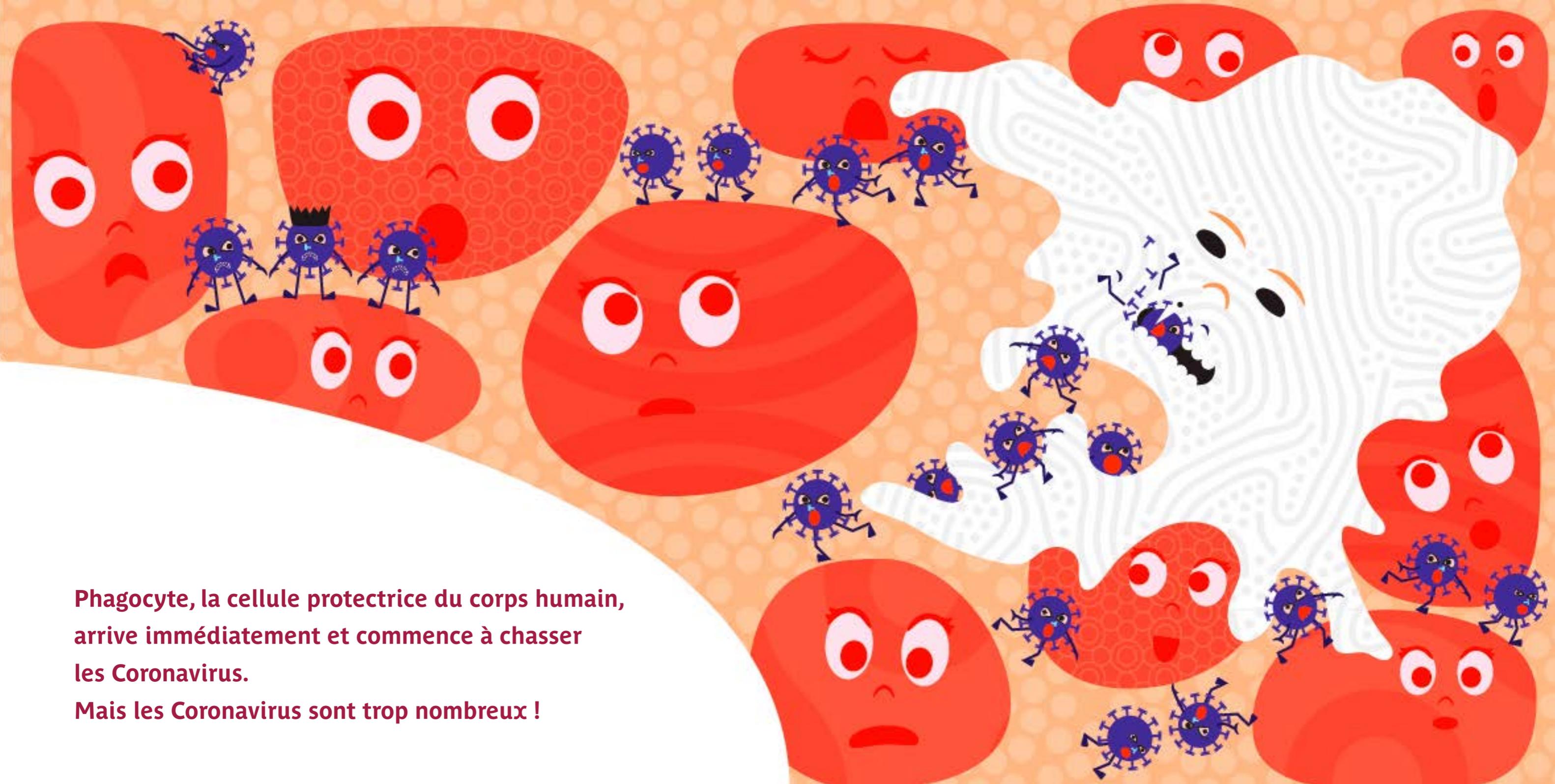
Les nouveaux Coronavirus pénètrent dans d'autres cellules, se multiplient, et ainsi de suite.



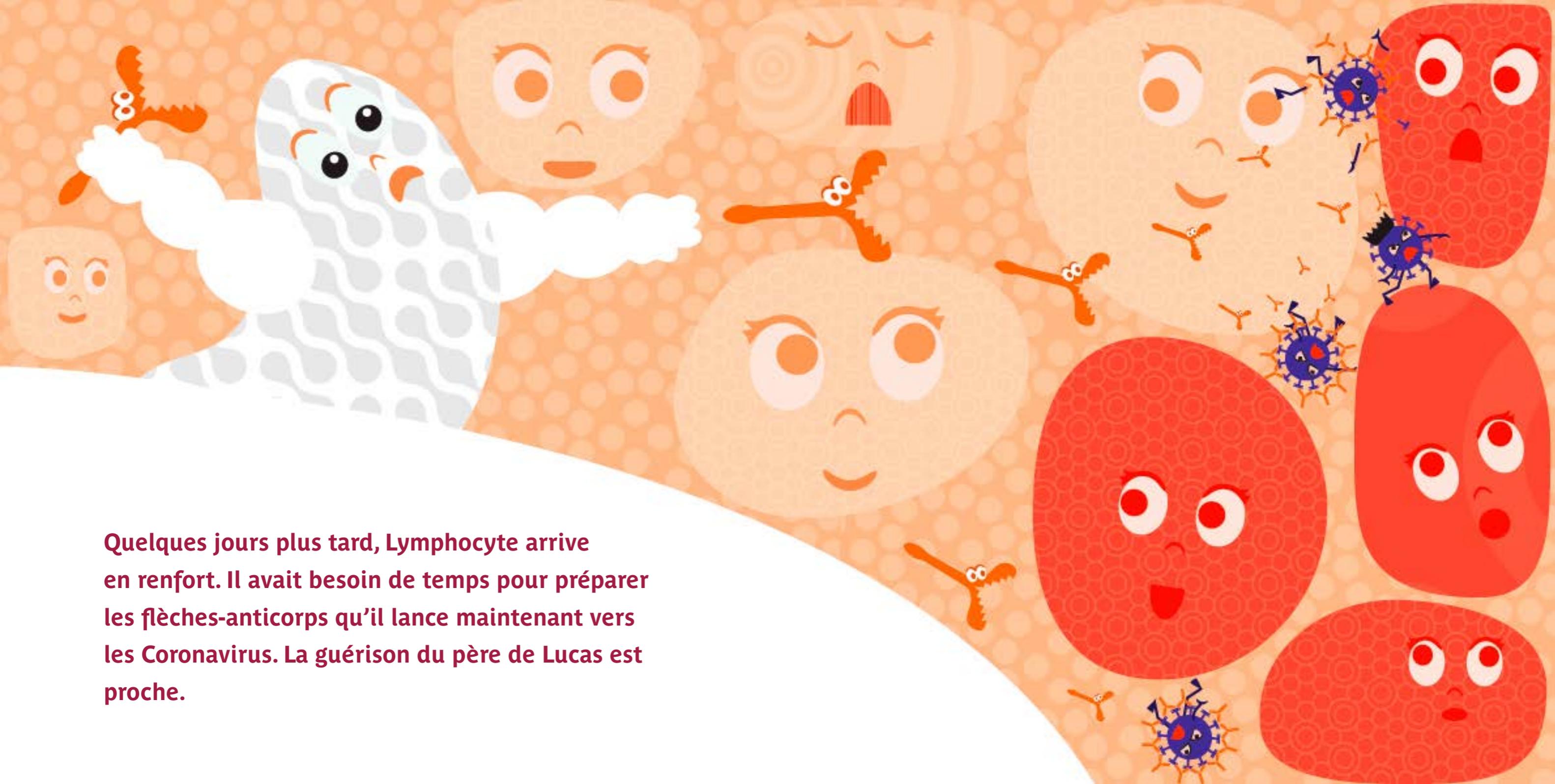
Les cellules produisent des Coronavirus. Épuisées par ce travail, elles n'arrivent plus à maintenir le bon état de fonctionnement des poumons du père de Lucas. Infecté par le méchant Coronavirus et son armée, il tousse et a besoin de repos.

— Quelle horreur ! Les Coronavirus sont partout ! crient les cellules dans les poumons du père de Lucas. Au secours, à l'aide !





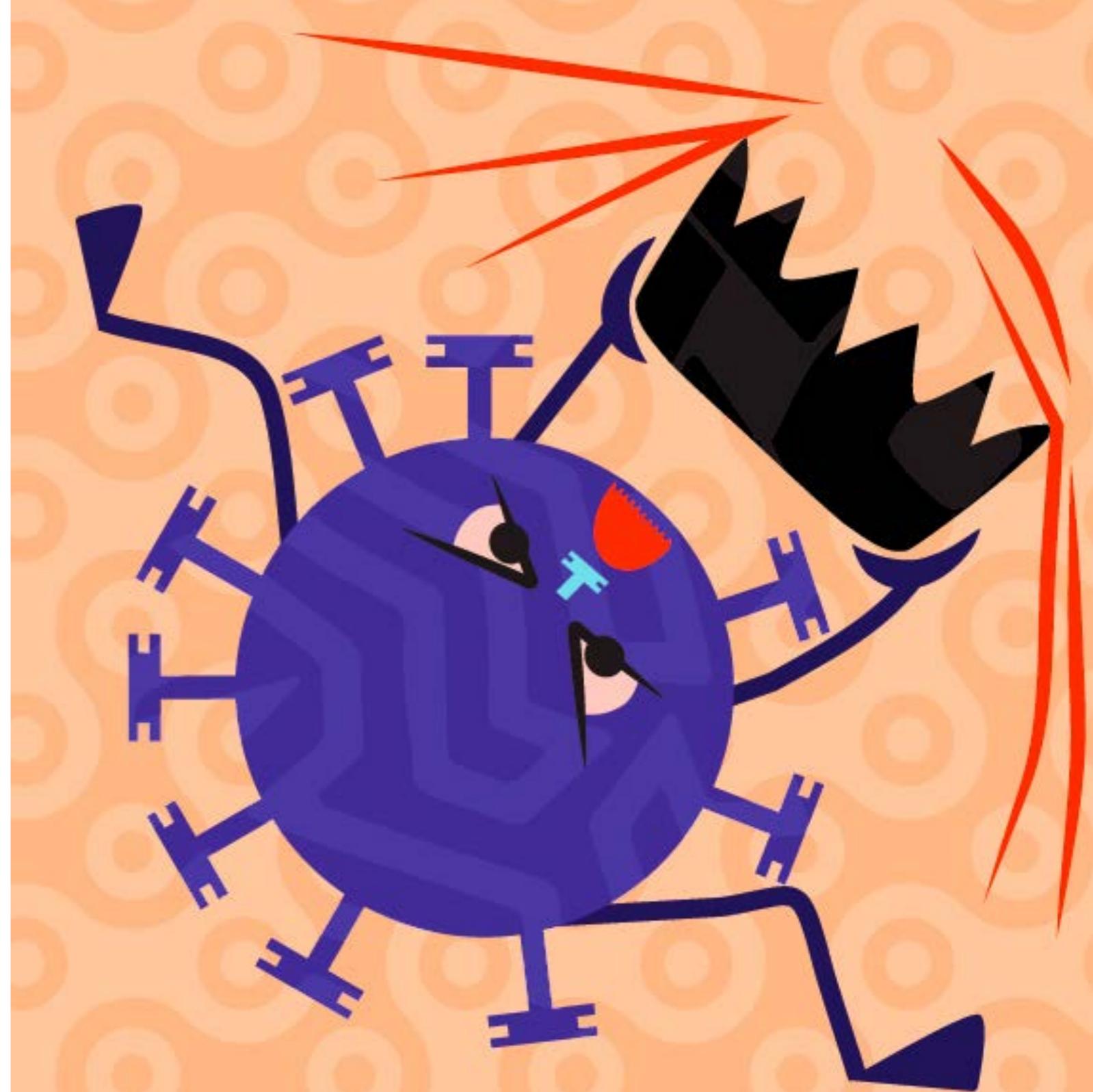
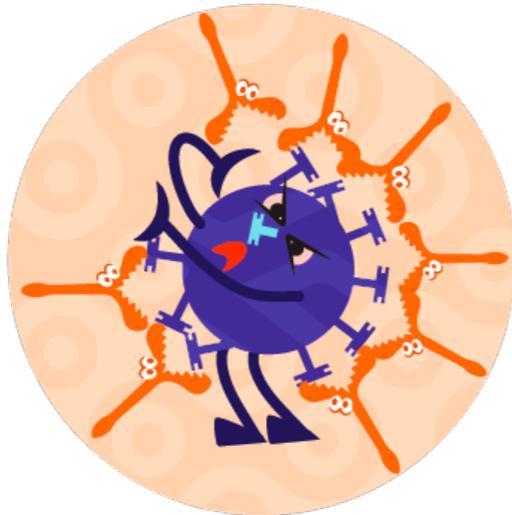
Phagocyte, la cellule protectrice du corps humain, arrive immédiatement et commence à chasser les Coronavirus. Mais les Coronavirus sont trop nombreux !



Quelques jours plus tard, Lymphocyte arrive en renfort. Il avait besoin de temps pour préparer les flèches-anticorps qu'il lance maintenant vers les Coronavirus. La guérison du père de Lucas est proche.

Conscient qu'il perd la bataille contre Lymphocyte et Phagocyte, Coronavirus se met de plus en plus en colère.

— Vous ne m'arrêterez pas comme ça ! C'est moi le roi ! À ce moment, Coronavirus, avec sa couronne pique partout.



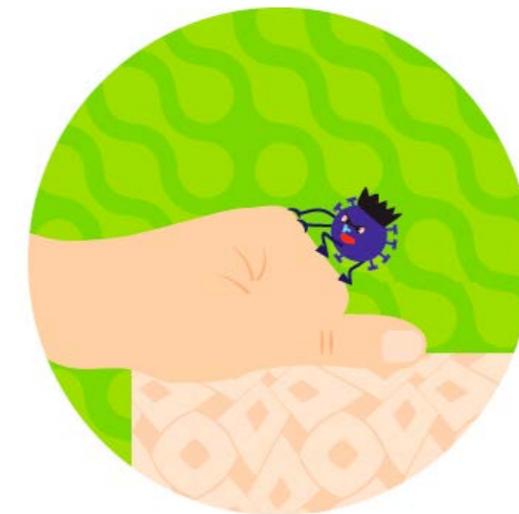


**Le père de Lucas tousse.
Coronavirus réussit à s'échapper de sa bouche
et atterrit sur la commode.**



Quand Lucas arrive, il pose sa main précisément là où Coronavirus se trouve. Quel malheur !

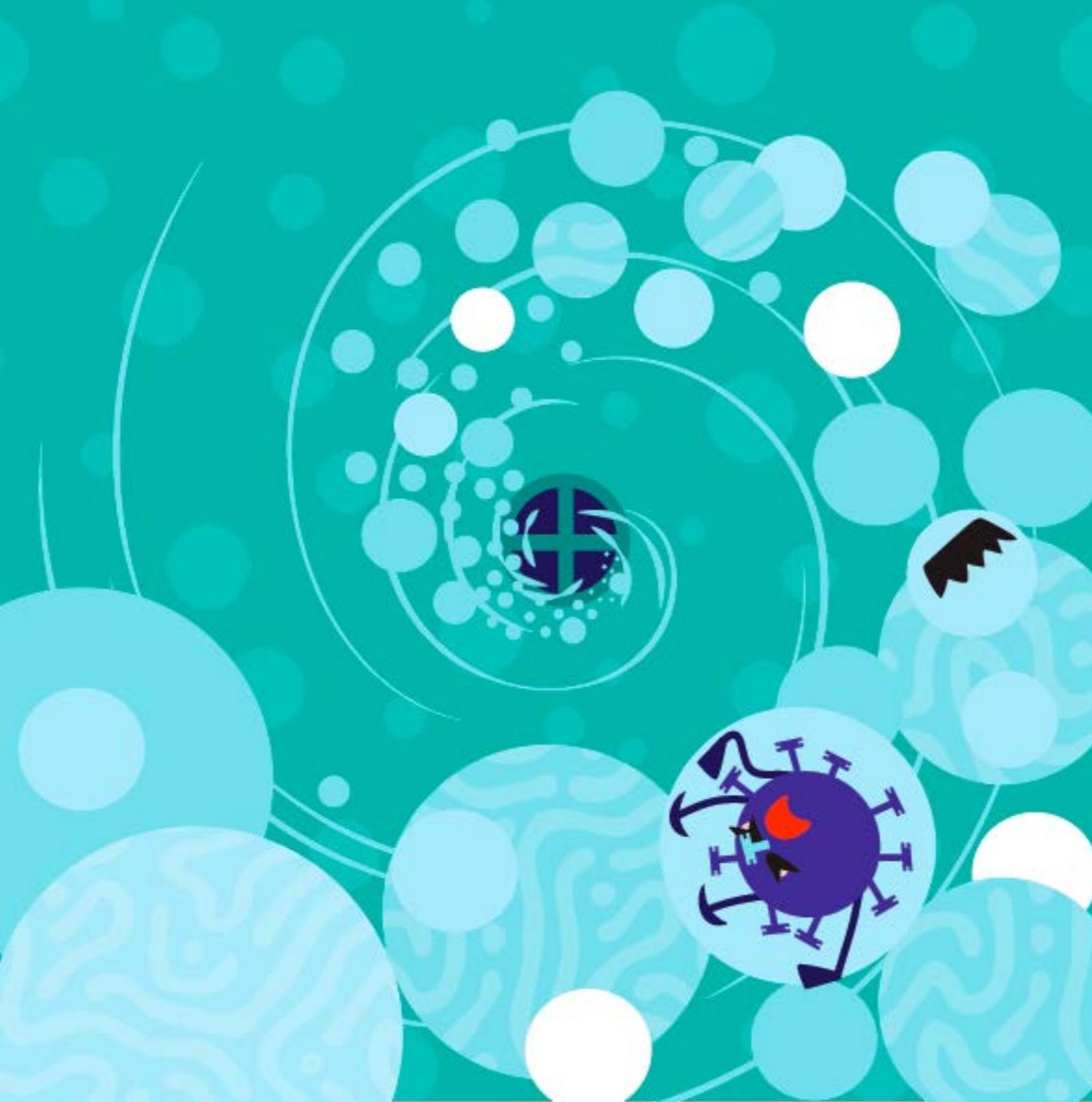
Coronavirus s'accroche désormais au doigt de Lucas.
— Ah ah, rit Coronavirus, ce petit garçon va maintenant mettre son doigt dans sa bouche et je vais entrer dans son corps pour refaire mon armée !





**Mais, à peine arrivé, Lucas court se laver les mains.
Avec du savon et de l'eau, il les frotte bien.
Une des bulles de savon capture Coronavirus.
— Au secours ! hurle Coronavirus, relâche-moi.**





Coronavirus finit très vite par disparaître dans le siphon du lavabo.

Adieu Coronavirus ! Coronavirus ne sera jamais roi !



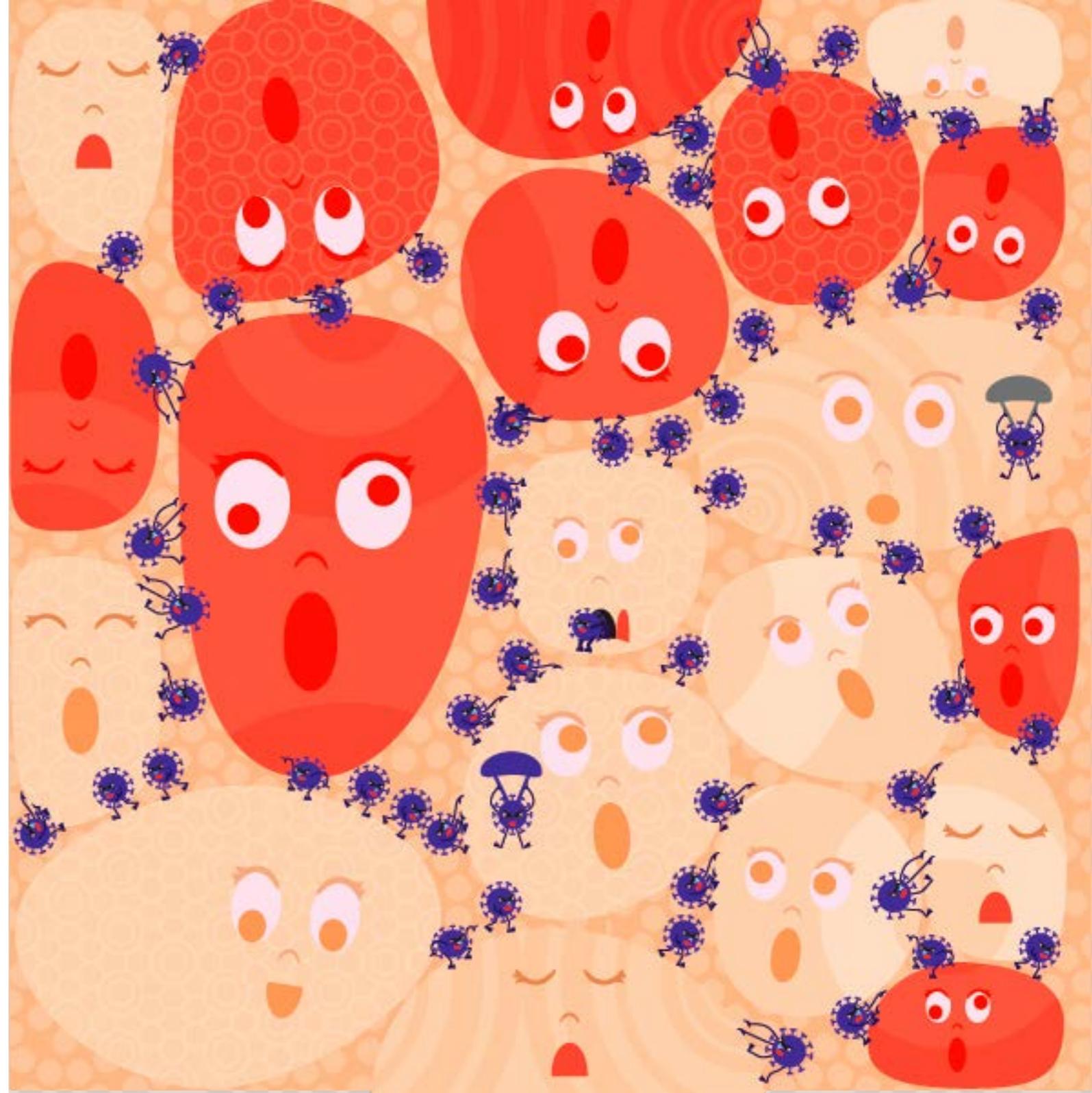
Jeux

Aide Lymphocyte et Phagocyte à compter :

- 1) Combien y a-t-il de Coronavirus ?
- 2) Combien de cellules sont infectées ?



Réponses :
1) 57
2) 9



Les gestes barrières pour gagner contre le virus et son armée !

- 1) Lave-toi bien les mains. Frotte bien toute la surface des mains, en faisant beaucoup de bulles de savon, et rince-toi bien les mains avant de les essuyer pour que l'eau emporte toutes les bulles qui contiennent les microbes !
- 2) Tousse dans ton coude. Comme ça, si le virus sort de ta bouche, il se retrouve coincé dans la manche de ton pull. Et après, avoir toussé, hop, lavage de main !
- 3) Évite de te toucher le visage. Les virus rentrent souvent par la bouche, le nez ou les yeux. Si on ne se touche pas le visage, il ne peut pas rentrer !
- 4) Ne parle pas de trop près aux gens, et ne fais pas trop de bisous le temps que l'on gagne la bataille contre le virus.



Glossaire

• La cellule cible

La cellule cible est la cellule infectée par le virus. Chaque virus infecte des cellules différentes. Le coronavirus de l'épidémie COVID-19 attaque les cellules des poumons, c'est pour cela que l'on a du mal à respirer et que l'on tousse.

• Coronavirus

Un coronavirus est un virus minuscule. Au microscope, on voit qu'il a une couronne, ainsi s'appelle-t-il Coronavirus.

• La cellule infectée

Comment le virus entre-t-il dans les cellules ? Pour entrer dans les cellules, le virus a besoin de protéines adaptées à la surface de la cellule cible. Dans l'histoire, elles sont imagées par des clés et des serrures de porte.

• La multiplication

Comment un coronavirus se multiplie-t-il ? Un coronavirus n'est pas vivant et ne peut pas se reproduire seul. Pour se multiplier, le virus infecte une cellule. La cellule infectée fabrique d'autres petits virus.



• Phagocyte

Le phagocyte est la première cellule du système immunitaire à répondre en cas d'attaque. Le phagocyte mange tout ce qu'il trouve sur son passage et qui peut représenter un danger : les virus, les bactéries, les déchets des autres cellules...



• Le savon

Pour empêcher le virus de nous rendre malade, le mieux est de l'empêcher de rentrer dans l'organisme ! Se laver les mains avec du savon fait disparaître les virus et les autres microbes pour toujours.



• Lymphocyte B

Le lymphocyte B est une cellule du système immunitaire. Le lymphocyte B fabrique des molécules qu'on appelle les anticorps. Les anticorps s'attachent aux protéines à la surface du virus et les recouvrent. Ainsi le virus ne peut plus infecter les cellules.

• Le vaccin

Vacciner, c'est entraîner les lymphocytes B à produire de bons anticorps. Comme ça, si le virus pénètre le corps, les anticorps des lymphocytes B sont déjà prêts à combattre les virus. Lorsque suffisamment de personnes sont vaccinées, le virus ne peut plus se reproduire et il disparaît !



• Aujourd'hui en science

Les chercheurs dans le passé ont trouvé les vaccins pour maîtriser de multiples maladies graves comme la tuberculose, la variole, la poliomyélite, etc. Aujourd'hui les scientifiques cherchent un vaccin contre le coronavirus.

Les créateurs de la collection « Esprits Curieux » remercient :

— Mme Geneviève Almouzni, Mme Edith Heard et M. James A. Levine

qui ont soutenu ce projet avec un grand enthousiasme ;

— Mme Céline Colombier-Maffre pour son chaleureux accompagnement ;

— Dr. Jean-Bernard Duchemin le chercheur à l'Institut Pasteur pour ses suggestions sur le manuscrit ;

— Dr. Bertsy Goic le chercheur alumni de l'Institut Pasteur et scientifique illustrateur @drawinscience pour son retour sur l'histoire ;

— les membres de l'association Actine pour leur contribution au développement du projet ;

— les membres de l'Institut Curie et du Labex DEEP pour leurs conseils avisés ;

— toutes les personnes fidèlement associées à l'évolution de ce projet.

**Esprits
Curieux**

La collection « Esprits Curieux » invite à la découverte des connaissances scientifiques actuelles.

Chaque album de la collection est écrit par un spécialiste du thème abordé.

Les illustrations imaginatives s'inspirent des données scientifiques.

**Coronavirus veut conquérir le monde.
Heureusement, Phagocyte et Lymphocyte
sont là pour défendre le corps humain.**

Olga Markova

Docteure en neurosciences et illustratrice. Ses illustrations sont inspirées de ses recherches scientifiques au CNRS et l'Institut Curie.

Hélène Moreau

Docteure en Immunologie et chercheuse à l'Inserm, elle étudie aujourd'hui la migration des cellules immunitaires à l'Institut Curie.



ISBN : 978-2-914686-98-6

