

# □ Prix Nobel : élégante récompense pour le vers rond

10 octobre 2024



**Comme chaque année, les Prix Nobel sont décernés aux découvertes et aux personnalités ayant marqué le monde intellectuel. Zoom sur le Prix Nobel de médecine remporté grâce au ver *C. elegans* et détour par le Prix Nobel de chimie.**

## **Prix Nobel de médecine**

“ARN”. Ce mot est rentré dans le langage commun suite à la pandémie causée par le SARS-COV-2 et son vaccin à base d’ARNm (ARN messenger). Pourtant un autre ARN risque bien de rejoindre cette liste de mots techniques qui titillera les oreilles de chacun dans quelques années : le micro-ARN (miARN). [En effet, cet ARN est à la base du Prix Nobel de médecine et de physiologie de 2024.](#)

Mais tout d’abord, qu’est-ce qu’un ARN ? Il s’agit du produit de la lecture de l’ADN qui est dans la majorité des cas supposé servir de parchemin d’information pour créer les protéines qui composent notre corps. Cependant, les chercheurs Victor Ambros et Gary Ruvkun (et Rosalind Lee, n’étant pas récompensée malgré son importance dans les recherches à ce sujet) ont découvert en étudiant *C. elegans*, un ver rond d’un millimètre de longueur, un miARN, un ARN avec des fonctions bien différentes de celles déjà bien connues des ARNm.

Pour faire simple, ces petits ARN ont la capacité d’inhiber la production de protéines chez les êtres vivants multicellulaires. Aujourd’hui, des milliers de miARN sont identifiés chez l’humain et ces petites séquences de nucléotides (briques fondamentales des ADN et ARN) ont encore beaucoup à offrir sur la compréhension du vivant et participeront peut-être même aux traitements de demain en empêchant la production de protéines délétères pour notre santé.



Portraits de Victor Ambrose et de Gary Ruvkun, lauréats du Prix Nobel de médecine ou physiologie 2024. Ill. Niklas Elmehed © Nobel Prize Outreach

## Prix Nobel de chimie

[Demis Hassabis et John Jumper](#) ont révolutionné les sciences en créant une intelligence artificielle capable de prédire avec une grande précision la forme d'une protéine *uniquement grâce à son code en acides aminés*. Nommée Alpha Fold 2, ce logiciel permet de réduire drastiquement la difficulté et le coût pour identifier la structure d'une protéine, enjeu pourtant majeur pour bien comprendre leurs interactions dans notre organisme. Leur découverte permet ainsi d'accélérer la recherche biomédicale en comprenant mieux les maladies causées par des protéines et en découvrant plus facilement de nouveaux médicaments.

[David Baker](#) est quant à lui gratifié de la moitié du Prix Nobel grâce à ses créations de protéines uniques qui peuvent être utilisées comme médicaments, vaccins ou bien nanomatériaux par exemple.



*John Jumper, Demis Hassabis et David Baker, lauréats du Prix Nobel de chimie 2024. Ill. Niklas Elmehed © Nobel Prize Outreach*

[\(Re\)découvrez notre infographie sur les Prix Nobel](#)