

# Coronavirus... mode d'emploi

c'est moi !



## Coronavirus ... c'est quoi ?

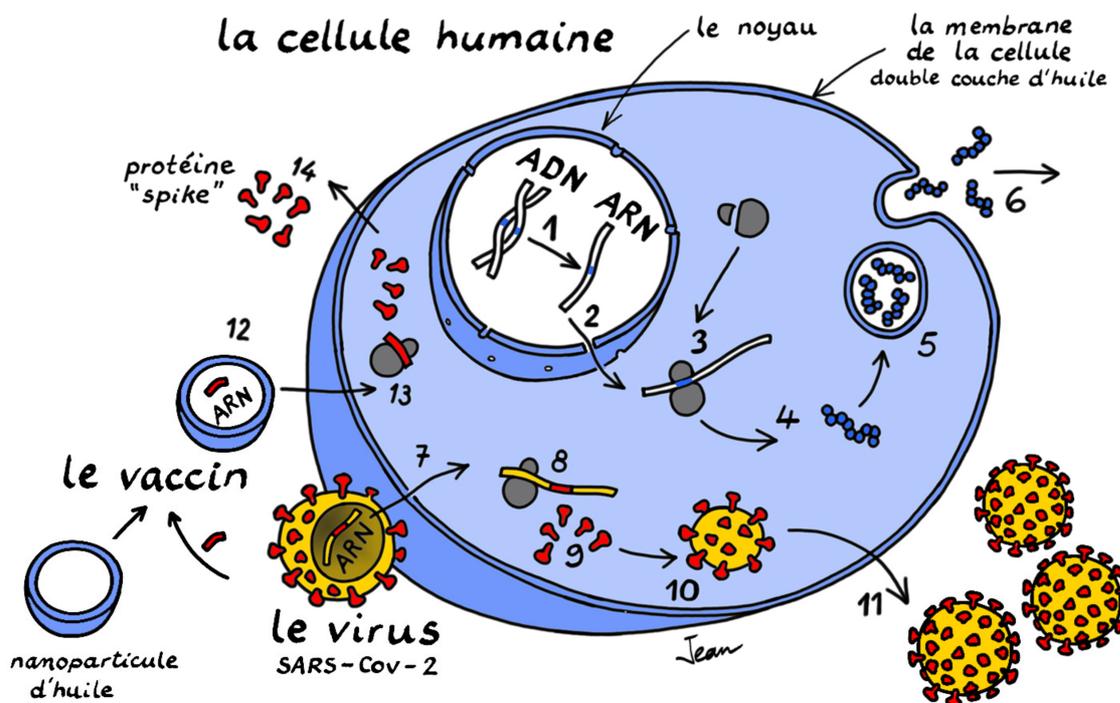
Le coronavirus (du latin corona «couronne» et virus «poison») est un être **naturel**. Comme tous les virus il est **incapable** de se **reproduire lui-même**: il doit pénétrer dans la **cellule** d'un **être vivant** (bactérie, champignon, animal ou végétal) pour le **parasiter** et l'obliger à fabriquer de nouveaux virus.

Toutes les **protéines** que les êtres vivants fabriquent sont construites grâce à l'**information génétique** que nous avons héritée de nos parents et qui se trouve bien protégée dans le **noyau** de chaque cellule de notre corps sous la forme de **molécules d'ADN** (Acide Désoxyribo Nucléique).

## Comment une cellule humaine fabrique-t-elle des protéines humaines?

Le plan de fabrication des protéines se trouve sous la forme d'**ADN** mais il est tellement **précieux** qu'il ne sort pas du **noyau** qui le protège.

1. L'**ADN** est copié en **ARN**.
2. L'**ARN** sort du noyau.
3. Le **ribosome**  lit l'**information** contenue dans l'**ARN**
4. Le **ribosome** fabrique la ou les **protéines** humaines à partir des informations de l'**ARN**
5. Les **protéines** sont assemblées et emballées. et parfois exportées (6) pour être utilisées ailleurs dans le corps.



## Comment une cellule humaine fabrique-t-elle des protéines virales?

Stratégie de reproduction du virus (très simplifiée)

7. Le **virus** s'**accroche** à la cellule avec ses **protubérances** (protéine de surface '**spike**') et injecte son **ARN** dans la cellule.
8. Le **ribosome** de la cellule humaine lit l'**ARN du virus**.
9. Le **ribosome humain** fabrique les **protéines du virus**.
10. Les **protéines virales** sont **assemblées** et forment un nouveau virus.
11. Le nouveau **virus** **sort** pour attaquer une nouvelle cellule.

## Le vaccin à ARN : comment ça marche?

12. On découpe la partie de l'**ARN** du virus qui code la protéine de surface '**spike**'. On l'enferme dans une '**bulle d'huile**' et on l'injecte avec une seringue.
13. Le **ribosome** lit l'extrait d'**ARN du virus**.
14. Le **ribosome humain** fabrique uniquement les **protéines 'spike'** qui seront reconnues par notre **système immunitaire**.