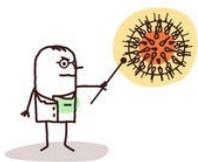
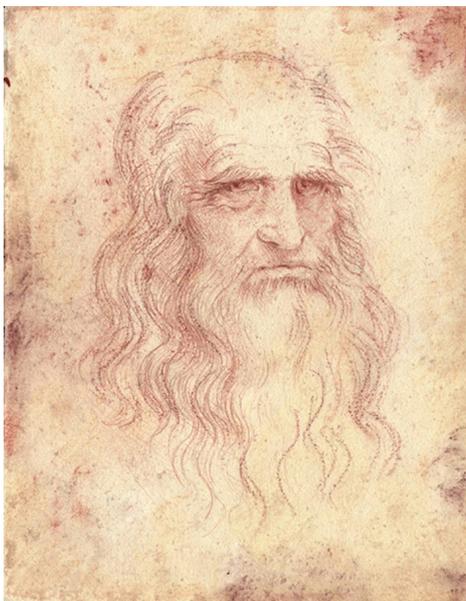




# Carnet scientifique du confinement

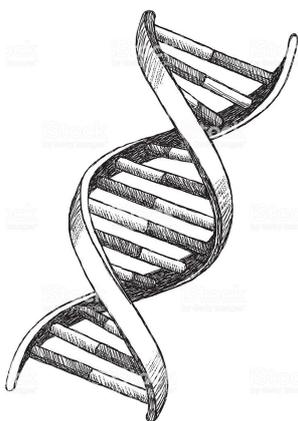


Élève, presse le pas !  
La science n'attend pas !



Semaine 1 :

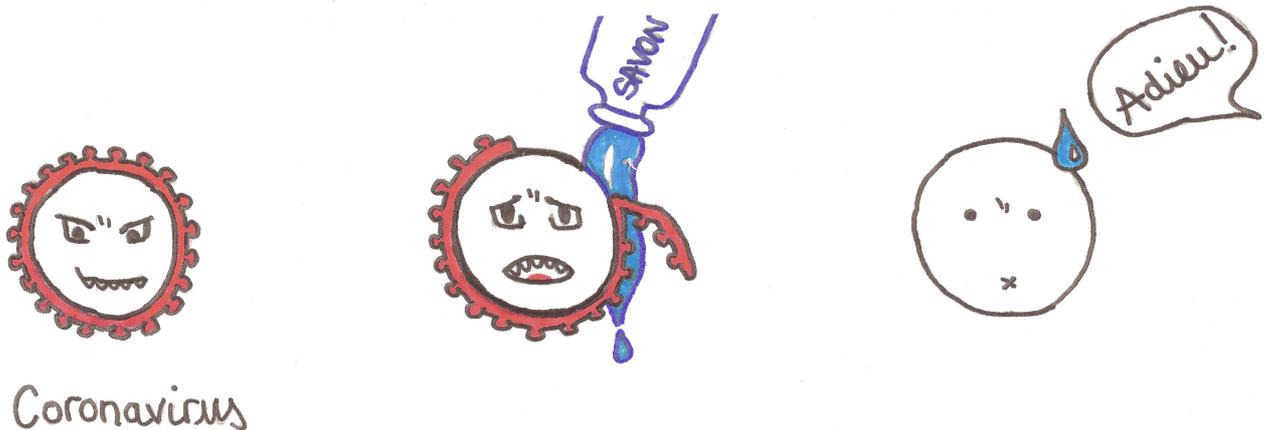
- Le savon c'est magique
- Tu veux observer ton ADN ?



# Pendant cette période de confinement, il est important de te laver régulièrement les mains. Mais pourquoi ?

Le coronavirus est un virus «enveloppé» : ça signifie qu'il est protégé par un manteau (une sorte d'enveloppe). Le savon va venir dissoudre ce manteau, et ainsi détruire le virus ! C'est donc un geste très utile, que tu peux adopter facilement pour te protéger et protéger ta famille.

En les lavant plusieurs fois par jour, tu élimines les virus qui peuvent être présents sur tes mains !



## Petite expérience amusante : le savon c'est magique !

Il te faut :

- une assiette creuse
- de l'eau
- du poivre
- du liquide vaisselle ou du savon liquide



- Remplis le fond de ton assiette avec de l'eau.
- Saupoudre la surface de poivre.
- Trempe ton doigt dans l'assiette
- Dépose un peu de liquide vaisselle ou de savon liquide sur ton doigt, et trempe-le à nouveau dans l'eau.

Mais que s'est-il passé ?

## D'ailleurs, d'où vient le savon ?

Les premières recettes de savon ont été retrouvées sur des papyrus datant de plus de 2000 ans av. J-C. ! Elles proviendraient du Moyen-Orient, et plus particulièrement des royaumes de Sumer et de Babylone, aujourd'hui en Irak. En 1550 av. J-C., des recettes de savon auraient aussi été retrouvées en Égypte.



À l'époque, le savon était utilisé pour nettoyer la laine avant de la tisser, ou dans un but pharmaceutique.

Sur ce papyrus, un des deux principaux ingrédients du savon du Moyen-Orient a été effacé.

Résous ce mot croisé pour le retrouver !

La recette du savon du  
Moyen-Orient :

- graisse animale ou  
végétale  
+

— — — — —

Trouve le mot en 8 pour compléter  
la recette !

1. Bulles blanches du bain
2. Habitant d'Égypte
3. Plante utilisée pour écrire par les égyptiens
4. Plus long qu'une douche
5. Gras liquide qui peut être d'olive ou de tournesol
6. Fleur des rois qui parfume
7. Est tondue sur le dos des moutons
8. Poudre noire qu'on récupère après un feu

## Deuxième expérience : tu veux observer ton ADN ? (expérience à réaliser en présence d'un adulte)

L'ADN c'est la molécule qui est présente dans toutes nos cellules. Elle contient l'information génétique propre à chaque personne, comme une carte d'identité pour le biologiste. D'habitude, il faut un microscope pour pouvoir l'observer, mais avec cette expérience, tu vas pouvoir observer ton ADN à l'œil nu !

Il te faut :

- 100 mL d'eau du robinet
- 1 cuillère à soupe de sel de cuisine
- 1 cuillère à soupe de vinaigre blanc
- du liquide vaisselle (il va permettre à l'ADN de sortir des cellules)
- un peu d'alcool à 90°C ou 70°C, qui peut être remplacé par un alcool fort (blanc) comme du rhum, de la vodka, de l'eau de vie...



Pour commencer, on va préparer la **solution** pour extraire l'ADN :

- Dans un grand verre d'eau, mélange l'eau du robinet avec le sel de cuisine.
- Ajoute le vinaigre blanc et mélange doucement.
- Laisse la solution de côté.

Ensuite, on peut commencer l'expérience :

- Dépose ta salive dans un petit récipient (crache environ 4 fois). Idéalement ça peut être dans un tube à essai, mais un petit verre (type verrine) peut marcher aussi. L'important est qu'il ne soit pas trop large par rapport à la quantité de liquide que tu mettras à l'intérieur.
- Ajoute 2 cuillères à soupe de **solution** pour extraire l'ADN.
- Dépose sur le mélange 7 à 8 gouttes de liquide vaisselle, et remue légèrement.
- Enfin, ajoute 3 cuillères à soupe d'alcool au mélange.



Attends quelques minutes, et ton ADN va apparaître distinctement, semblable à une petite toile d'araignée blanche !

Si tu veux, tu peux proposer à tes parents ou tes frères et sœurs de faire l'expérience aussi, et observer si vos ADN prennent des formes différentes...