

139 **LA** 56 **FENET** 186 **RE**  
57 26 **Faraday** 75 **Einstein**

↳ Lavoisier      ↳ Newton



# 230  
Janvier

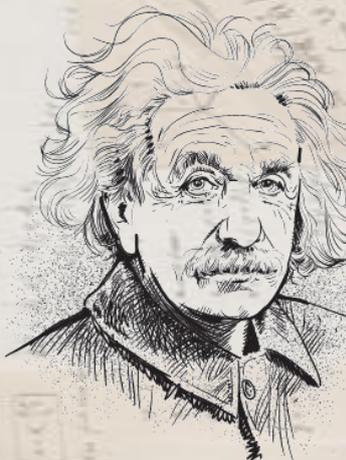
2022

Direction artistique et maquette FLATTOT Christian – Cours Maintenon 10 boulevard Pasteur « Maison Tulasne » BP 71541 – 83409 HYERES Cedex –

# 20

## Bonne et Heureuse Année

# 22



Recycler du papier (Club de Sciences). 2

Soirée astronomie, (Club de Sciences) 3

L'eau savonneuse ..... 5

Clin d'œil / Sciences pour tous . 6



## Le processus de fabrication du papier



Au Club de Sciences, nous (moi et Clara) avons parlé du recyclage du papier, lors de notre reportage à la WebRadio  « *Au cœur des Sciences* ». Pour réutiliser le papier usagé de l'école, nous avons en premier lieu découpé des bandes de papier, nous les avons déposés dans une grande bassine d'eau, et nous les avons laissés tremper pendant une semaine.

Après cela, nous les avons mixés avec un « Blender » puis nous les avons tamisés. La dernière étape est celle du séchage. Cela donne une sorte de papier maché. Nous avons l'objectif de fabriquer **une poubelle en papier recyclé** pour récupérer bien sûr du papier à recycler.

Cette activité nous a permis de comprendre une partie sur la fabrication du papier.

 Eva Minchella (6<sup>ème</sup> 4)



# La soirée astronomie du 13 décembre



Lundi soir, j'ai participé à la soirée astronomie avec le club Sciences. Nous avons observé les planètes au moyen de trois télescopes. Tout d'abord, j'ai observé la lune et ses cratères.

Puis, j'ai observé Jupiter et 4 de ses satellites (alors qu'il y en a 63 !), j'ai beaucoup aimé regarder les détails de la lune.

J'ai aussi découvert l'application « *Stellarium* » qui permet de visualiser les constellations et le nom des étoiles.

Je me sers également de la carte mobile du système solaire pour approfondir mes connaissances.

J'aimerais participer à nouveau à une soirée astronomie.

J'ai également apprécié de découvrir le collège sous un autre angle, la nuit, avec une atmosphère différente. J'ai été touchée par la venue de Mme Fedoroff.

 Aurélia Pecot (6<sup>ème</sup> 4)





La soirée astronomie a été une grande réussite car les conditions météorologiques étaient parfaites à l'exception de beaucoup d'humidité. A notre arrivée, M Flattot nous a accueilli dans un laboratoire et nous a expliqué le déroulement de la soirée. Nous sommes ensuite allés sur le terrain de sport où trois stations d'observations étaient installées. Deux télescopes étaient orientés vers la Lune et un vers Jupiter.

Nous avons observé avec divers grossissement la Lune et en particulier les cratères situés entre la partie sombre et la partie éclairée. Dans le télescope dirigé vers Jupiter, nous avons observé quelques-uns de ses **63** satellites.

M Flattot nous a ensuite montré quelques étoiles comme les Pléiades ou la constellation de Cassiopée. Ce n'était pas facile de les repérer mais nous avons utilisé l'application « *Stellarium* » pour les repérer.

Nous avons eu également la visite de Mme Federoff qui a observé la Lune avec nous. C'était vraiment une première soirée très réussie, la prochaine se déroulera peut-être dans un observatoire.

Lana Curnillon (6<sup>ème</sup> 4)

A la soirée astronomie, on a observé la télescope la Lune qui était très belle, ainsi que son relief et même ses cratères. A l'aide d'une lunette astronomique nous avons pu voir un petit peu Jupiter et quatre de ses satellites.

Mais à cause de la brume qui se levait, nous n'avons pas pu observer Jupiter en grand. M Flattot nous a proposé de regarder et de nommer les étoiles et les constellations avec son pointeur laser.

C'était un moment de partage et d'enrichissement, c'était trop bien, mes parents et ma sœur ont adoré.

Clara Saint-Didier (6<sup>ème</sup> 4)

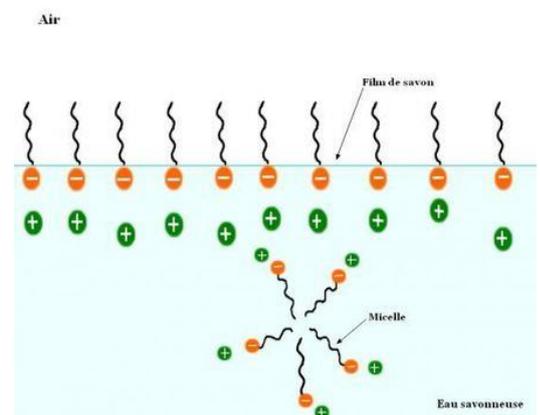


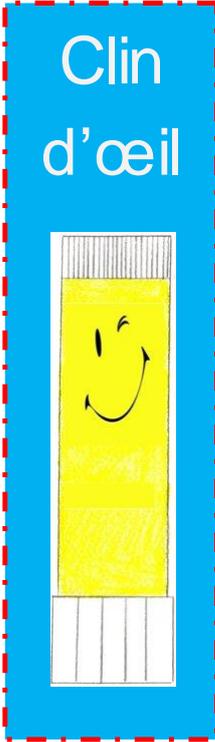
# Le lavage des mains avec de l'eau savonneuse, ou celui d'un tissu avec de la lessive, peut être expliqué par un processus physico-chimique à l'échelle moléculaire.



L'huile surnage sur l'eau distillée. L'huile ne se mélange pas dans l'eau. L'huile se mélange avec de l'eau savonneuse. Dans le cas avec l'ion  $\text{Ca}^{2+}$  ou  $\text{Mg}^{2+}$ , il y a formation d'un précipité blanc dans l'eau savonneuse. L'ajout d'eau distillée dans l'eau savonneuse ne produit pas de précipité dans l'eau. Cependant avec de l'eau Hépar, contenant beaucoup d'ion calcium et magnésium, un précipité est apparu.

**Les tensio-actifs piègent les graisses car les chaînes carbonées apolaires se figent dans la graisse, elle-aussi apolaire : ils entourent les graisses et les piègent.**





## $\alpha$ radiation

### Rayonnements ionisants

Le rayonnement alpha, émis par un atome radioactif, est un faisceau de noyaux d'hélium.

Comment s'en protéger ? Ils sont donc arrêtés par une feuille de papier.

## $\beta$ radiation

Le rayonnement bêta, émis par un atome radioactif, est un faisceau d'électrons.

Comment s'en protéger ? Pour se protéger du rayonnement bêta, une simple feuille d'aluminium de quelques millimètres suffit.

## $\gamma$ radiation

Le rayonnement gamma est composé de photons de haute énergie.

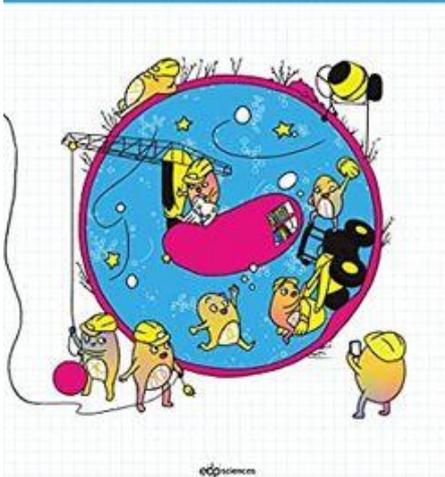
Comment s'en protéger ? Le blindage doit être très épais.



### PROTEINES

#### Un voyage au centre de la cellule

Auteurs : Sophie Sacquin-Mora Antoine Taly  
Editeur : ESSAI (broché)



Les protéines rendent de nombreux services à la cellule. Elles lui permettent de se nourrir, respirer, croître et se multiplier. C'est grâce à elles également qu'elle peut communiquer avec ses petites camarades, et ce sont elles aussi qui la défendent contre les invasions microbiennes.

Ce livre rend hommage aux ouvrières invisibles du vivant sans lesquelles nos cellules, et par là même notre organisme tout entier, ne pourraient fonctionner correctement. On y trouvera (entre autres et en vrac) : une discothèque à -173°C, un mammouth, des bigoudis, des sabres lasers bio, des zombies, une chèvre araignée, une star du petit écran et un Terminator moléculaire.

Découvrez le monde des protéines à travers des tas d'histoires drôles avec de vrais morceaux de science à l'intérieur...