Fotomat 21 A

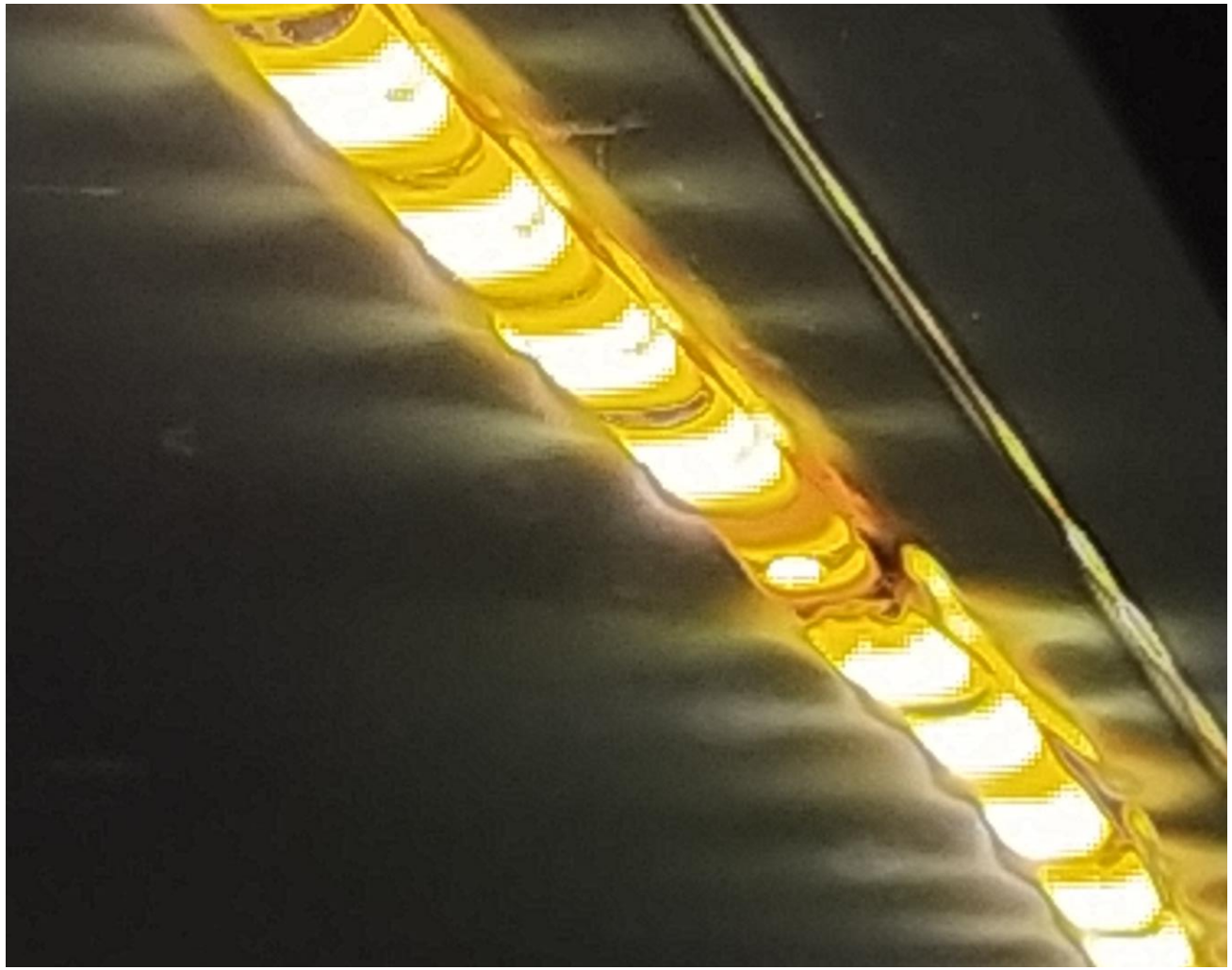
“Concurso de fotografía matemática”

Escuela Europea
de Alicante

SCHOLA EUROPAEA

A land of light and darkness

It's a stripe of light in a dark land

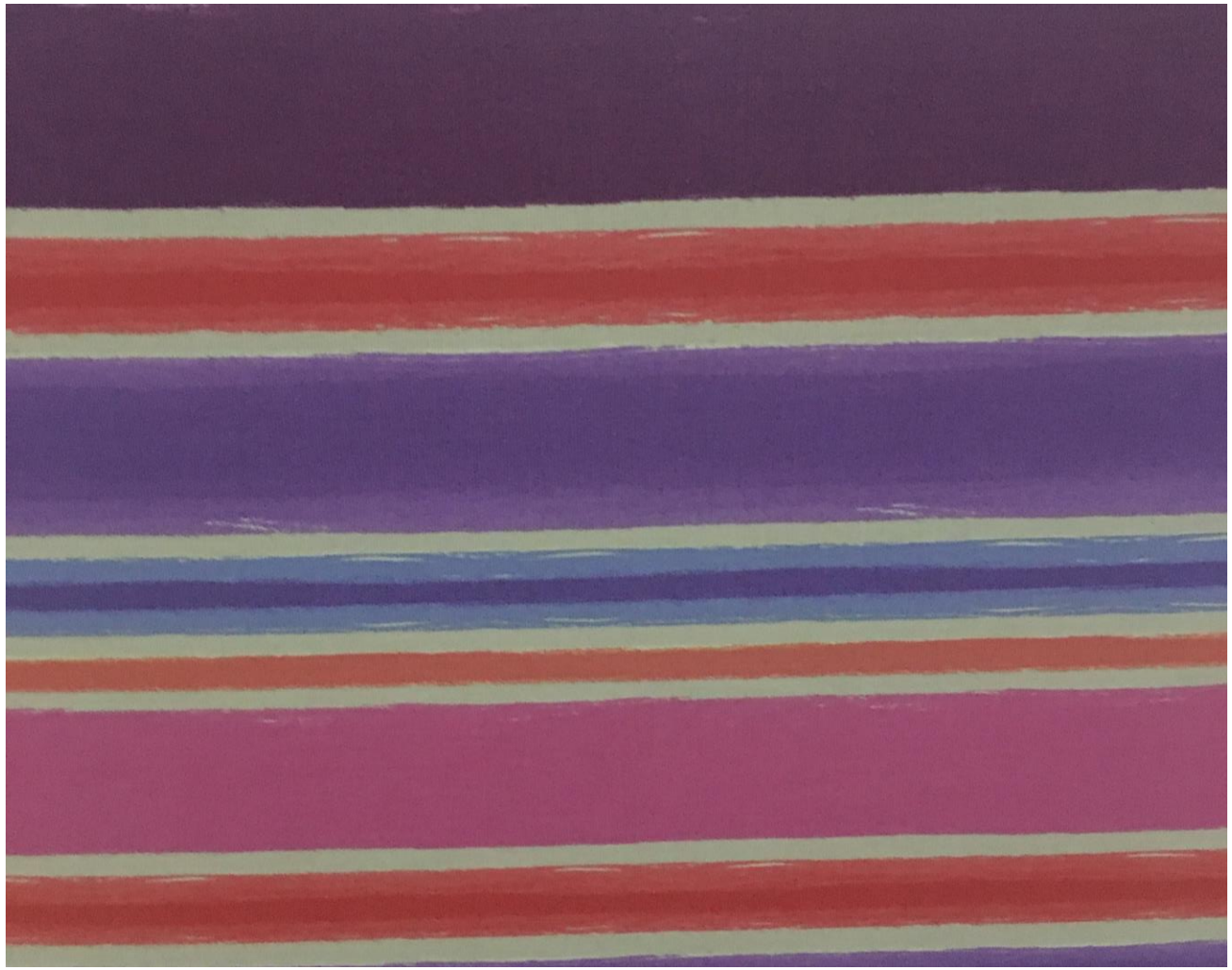


Area of my Table

As you can tell, the table is circular. So I decided to calculate the area of the table. To do this, I measured the diameter, which is 150cm, and divided it by 2 to find the radius (which would be 75cm in this case). After that, I did 75 squared, which is 5,625, and multiplied that by 3.14 (pi), which turned out to be 17,662.5. So, in conclusion, the area of my table is 17,662.5 cm squared :D.

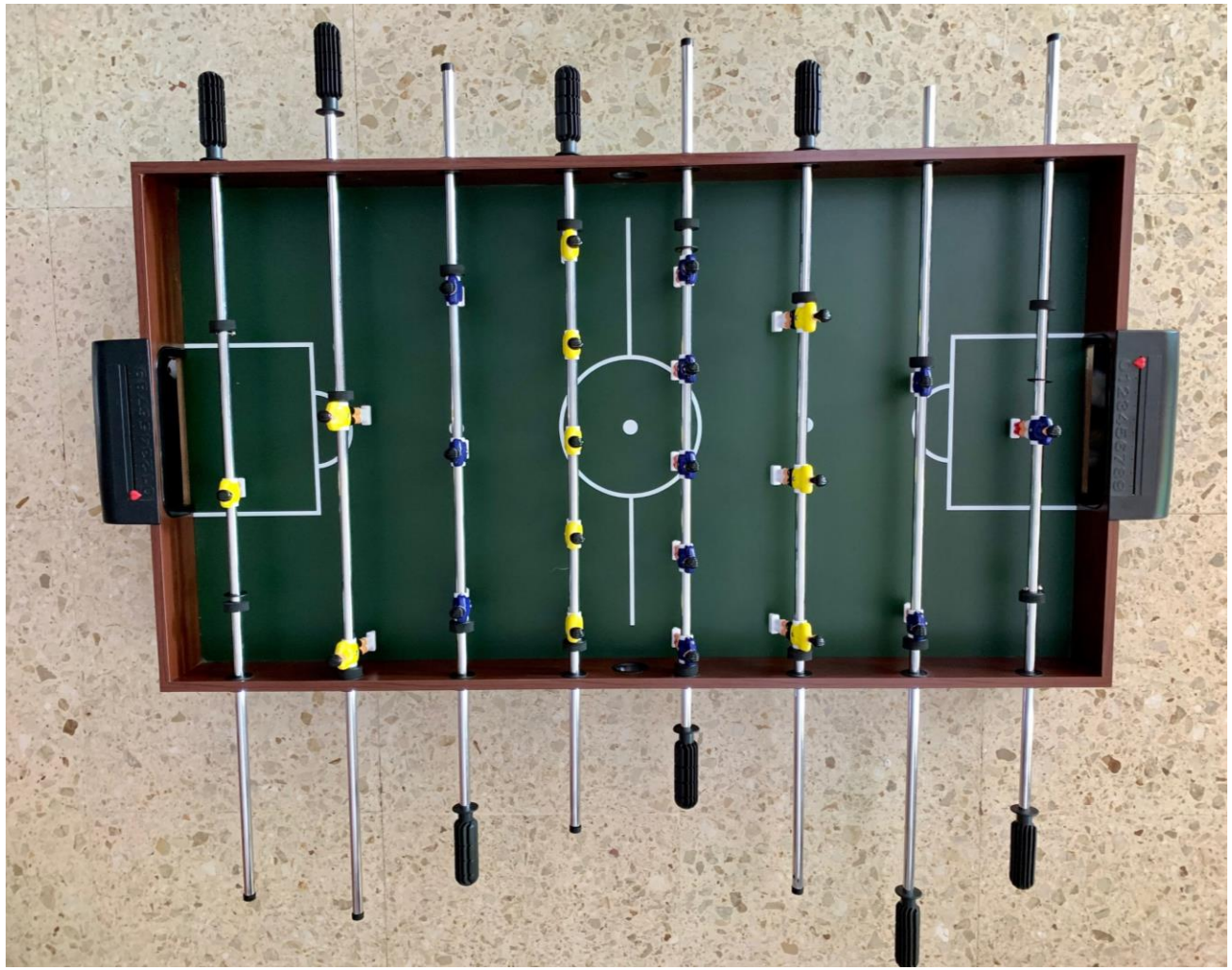
Lineas paralelas1

Here we can see parallel lines with different colours



Algebra in Play

The total length of table is L. The space between the ends of the table and the first poles (X) = 8 cm. The space between the rest of the poles (Y) =13cm. So, L=2X+7Y. L = (2*8) + (7*13). L =16+91. L=107. The length of the table is 107 cm.



The -write- angle

First of all, what do you need to do in math? Write. With what? A hand. In that picture the wrist is bent to a ninety degree angle, holding a building which is made of rectangles and squares which are geometric shapes.

Symmetric rug

It is a perpendicular symmetry. It is 180cm long and 110cm wide, if you cut it in half in length or width it will be symmetric in all the shapes.

Parallel

We have math all around us, during our day to day life. Like parallel lines on the road, train tracks...

Hypnotic sphere

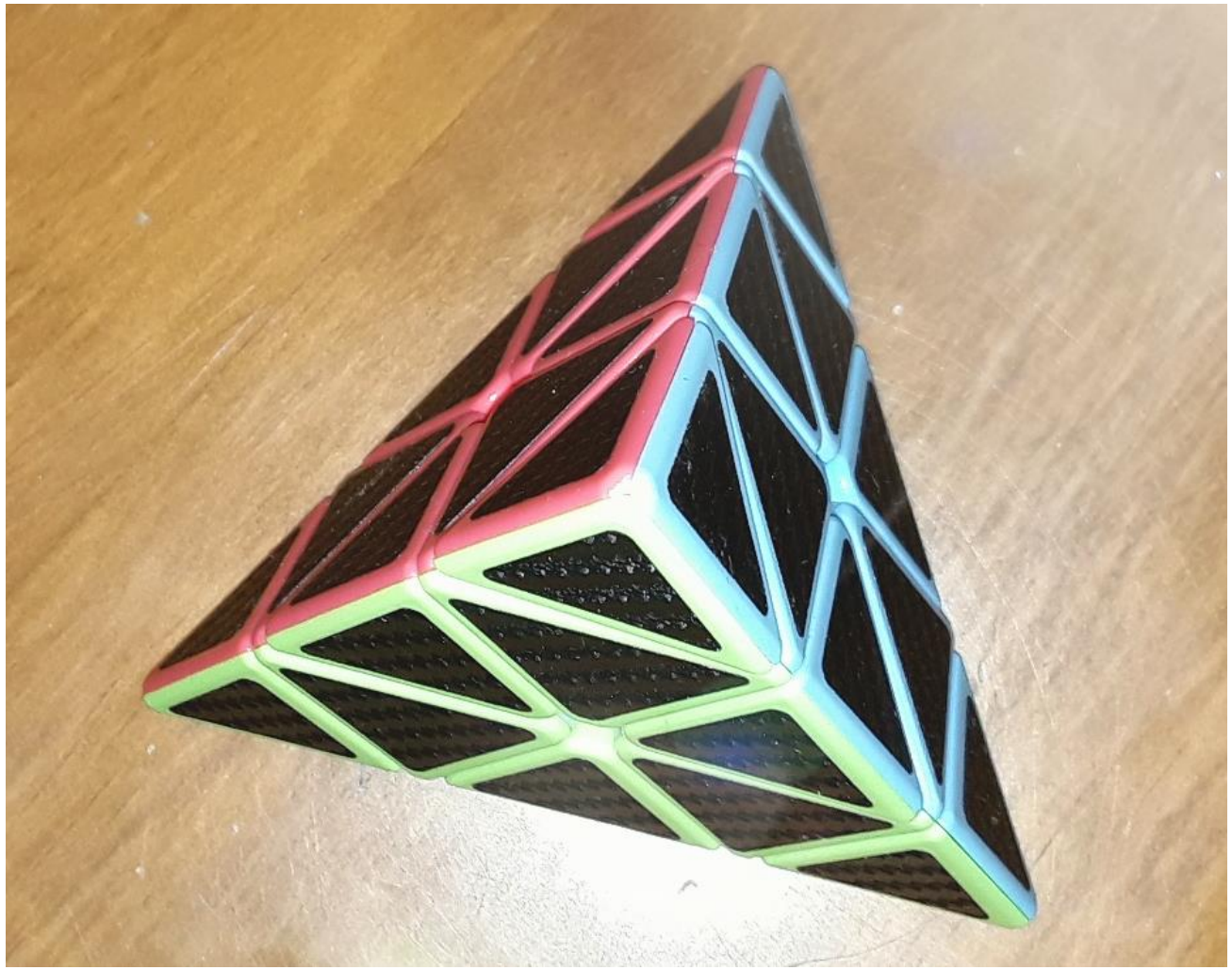
This sphere has been molded to create an optical ilusion in such a way, that it makes you a slave to it's hypnotic shape.

Rubix Cube2

The golden ratio (ϕ) is derived from something called the Fibonacci sequence, from Leonardo Fibonacci, where a number is the addition of the last number starting with 0 and 1. The ratio between the numbers in the Fibonacci sequence is very close to the golden ratio (1.61803). It can be used to model or describe a variety of phenomena, in mathematics and science, art and nature. Amazingly, Nature uses this ratio to maintain balance.

Piramix

En esta imagen puedes observar como un simple juguete puede llegar a tener relacion matematica por cualquier motivo, en este caso es por su forma, una forma geometrica.



Los ángulos con los libros

Al poner los libros de cierta manera se ven diferentes ángulosAl ponerlos cada uno de ellos en diferentes posturas, en cada libro hay un ángulo diferente.

Simétria

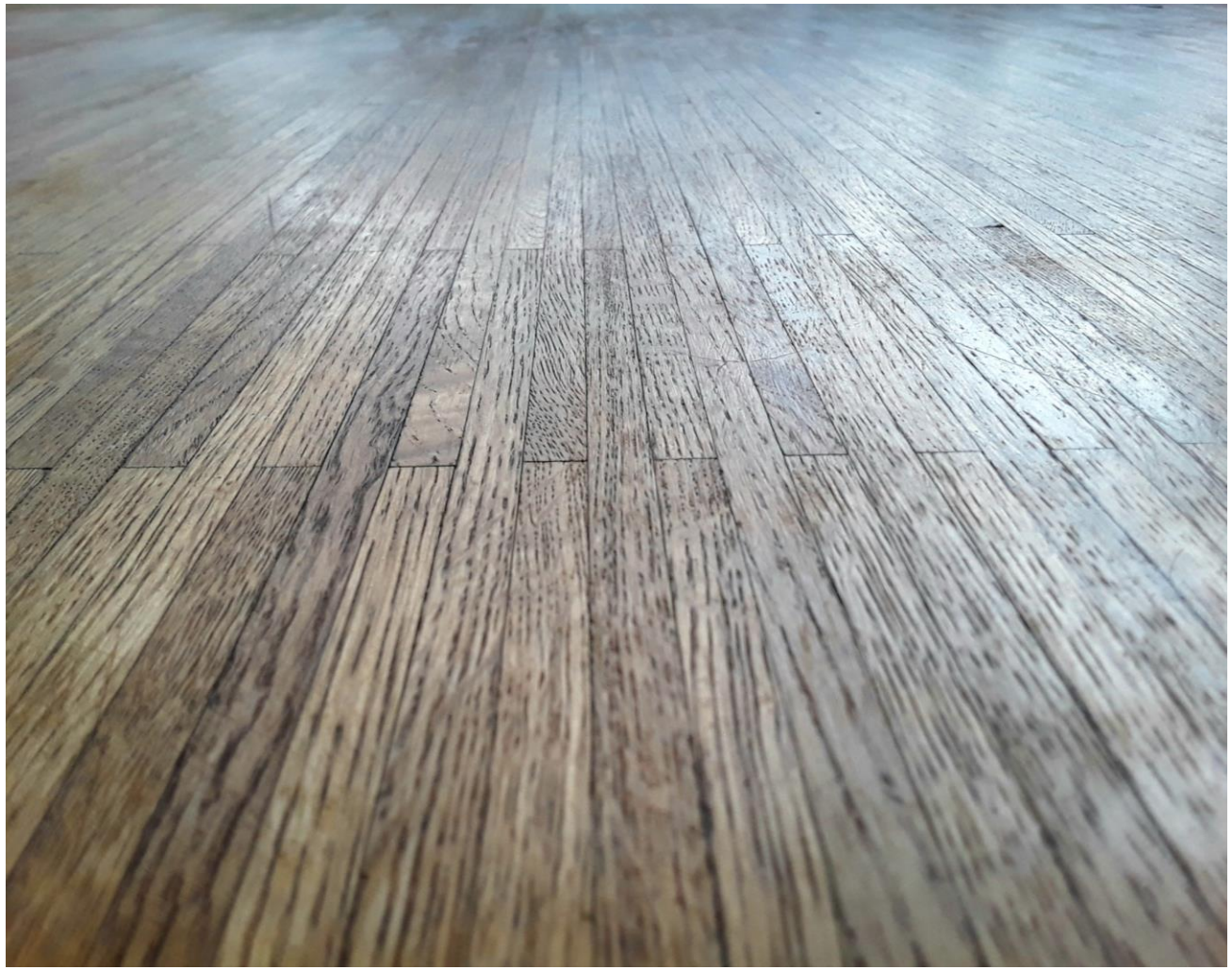
Las 2 ventanas y las rejas son simétricas.

Representación del número pi

Esta rueda representa la longitud de una circunferencia, que es igual a 2 por pi por el radio de la rueda, que es de 29 pulgadas. Entonces la longitud de la circunferencia es 462.819429727 cm

Lineas paralelas2

En esta foto se pueden observar líneas paralelas en el suelo de mi terraza.



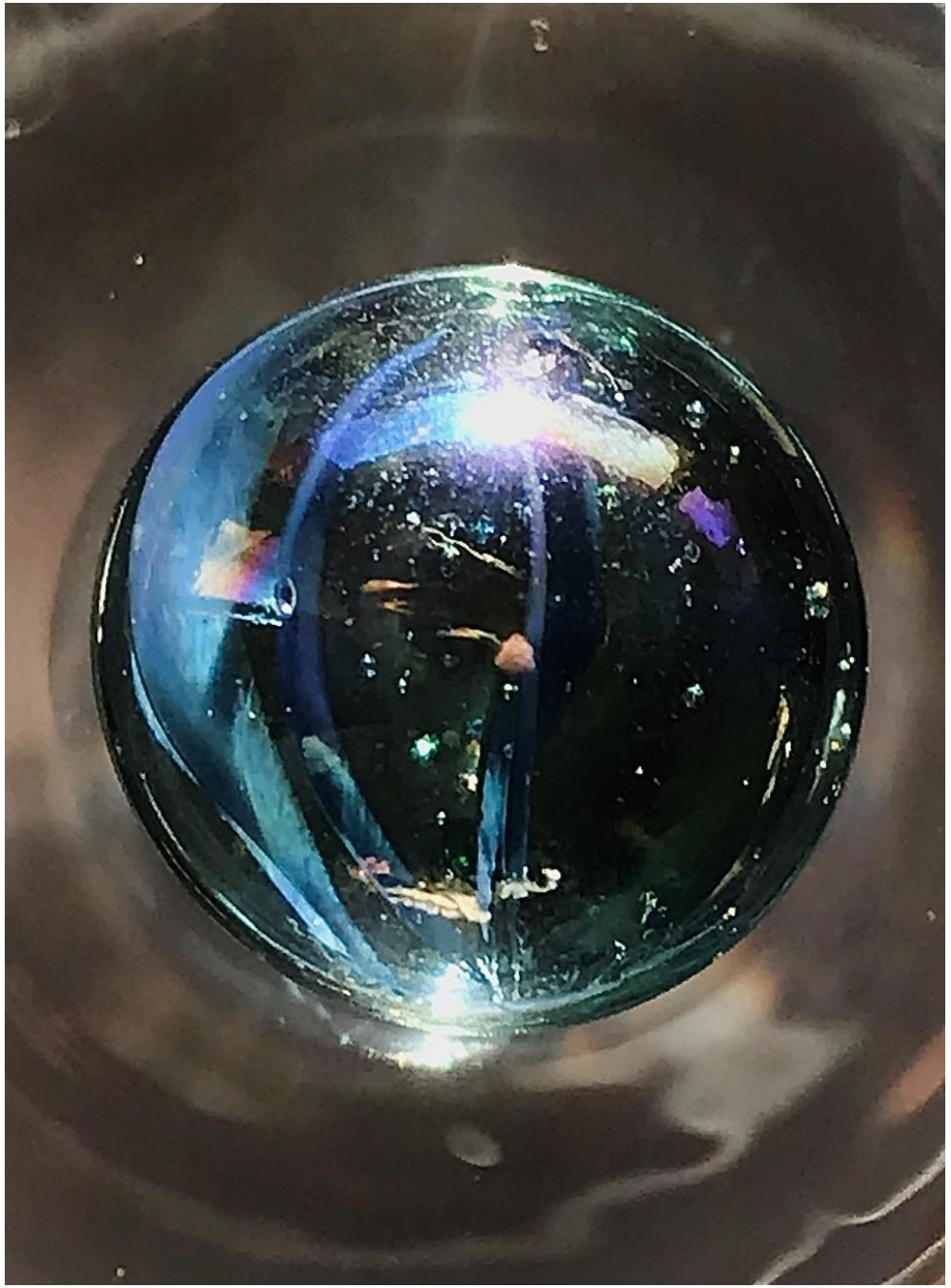
Les Deux Mondes de Notre Planète

La photo montre que les hommes organisent leur environnement en se basant sur des lois mathématiques (symétrie, algèbre, etc.) : les rails de la voie ferrée sont linéaires et géométriques (perpendicularité des rails et des planches de bois, rails placés en ligne droite, etc.).

La nature, dans ce cas-ci la végétation, pousse de façon asymétrique et désordonnée.

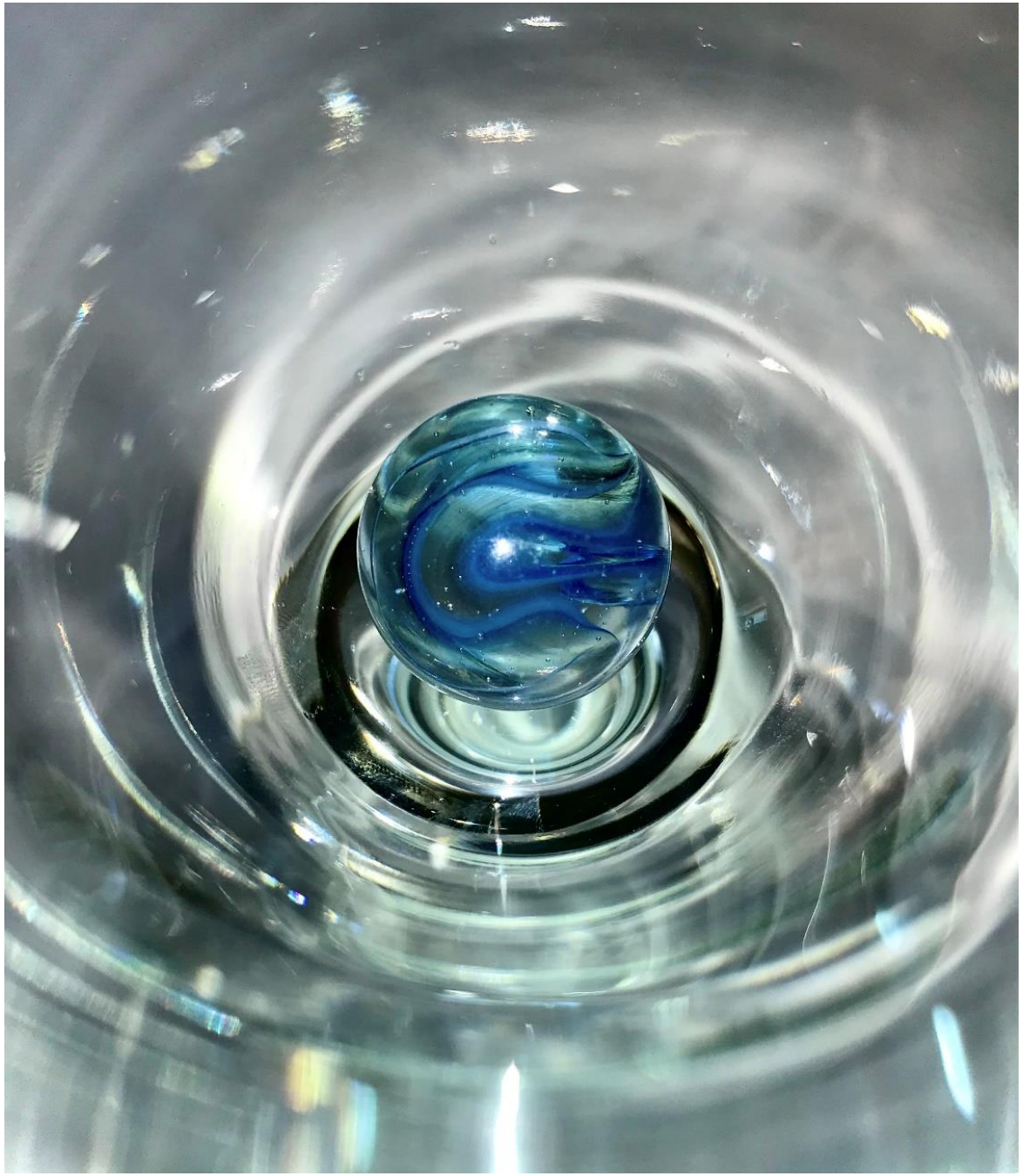
Le titre de ma photo "Les deux mondes de notre planète" indique que nous vivons dans un univers où il existe deux formes d´organisation de l´espace dans lequel nous vivons.

C'est pour cela qu'il est très important de maintenir un équilibre entre ces deux mondes pour pouvoir vivre sur notre planète.



Orbe Réflective

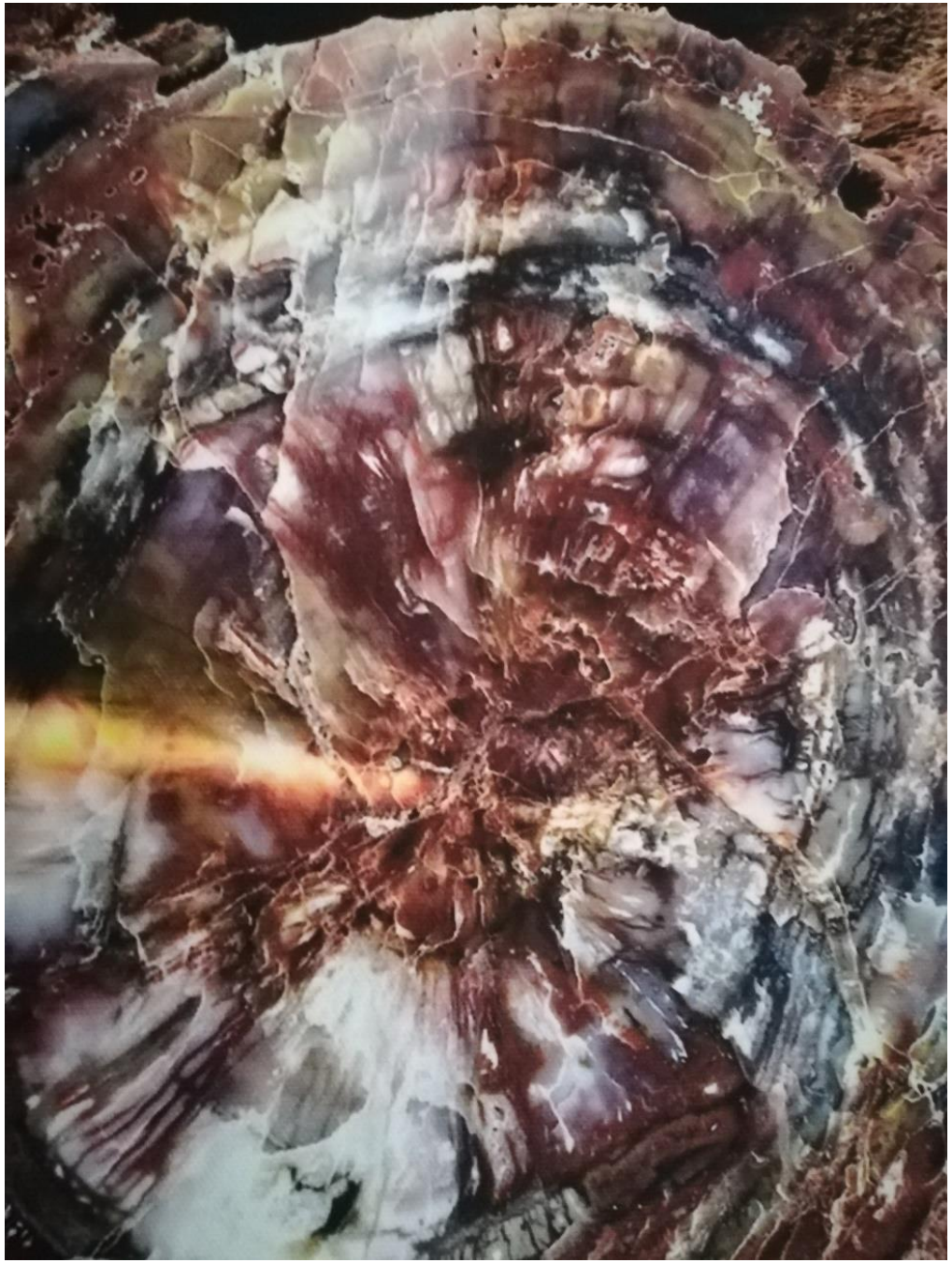
On peut identifier sur la photo suivante une grande sphère réflective, cet orbe d’une couleur jade reflète la lumière du soleil à plusieurs endroits de sa surface courbée.
On pourrait croire que la sphère flotte dans de l’eau, elle est pourtant juste posée sur une surface en verre.



Sphère Engloutie

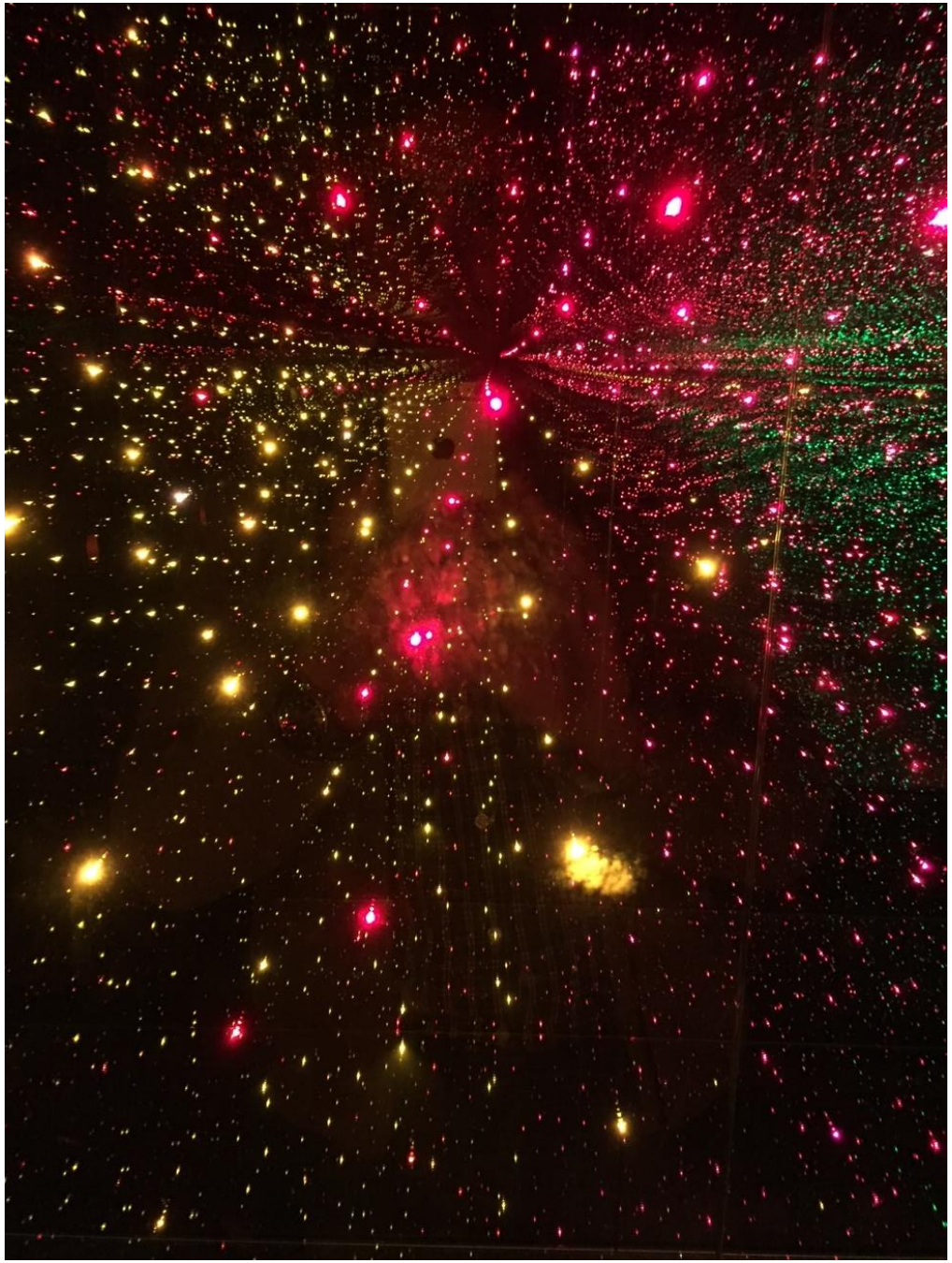
On peut observer sur cette photo une sphère qui a l'air d'être engloutie par un tourbillon d'eau.
Les nombreuses circonférences en spirale autour de la bille donnent cet effet.
Pourtant la sphère n'est pas en mouvement.
Le tourbillon d'eau n'existe pas.
Tout est immobile, et l'existence de liquide est nulle.
Arrivez-vous à trouver comment j'ai pris cette photo ?
Je vous donne une piste :

Ce n'est qu'un jeu de lumière.



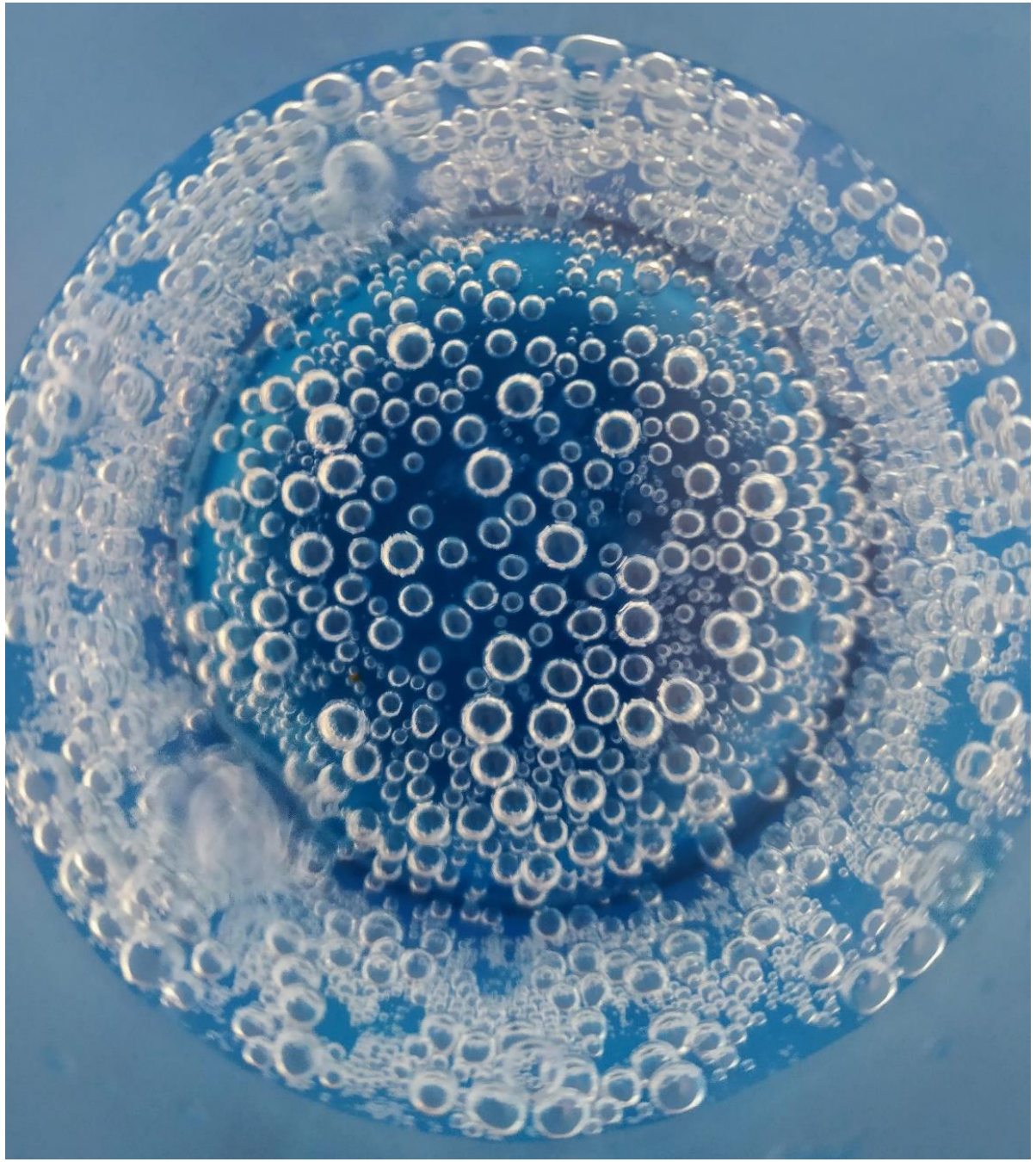
Lumière de Pierre

J'ai choisi cette photo car cette pierre a une forme circulaire avec un centre.
Et aussi le rayon du soleil qui tape au centre de la pierre.
Donc la question que l'on doit surement se poser est :
« Pourquoi le rayon de soleil tape-t-il au centre et non pas dans les autres endroits de la pierre ? »
Selon moi c'est mathématique car il y'a sûrement un moyen de résoudre pourquoi le rayon est au centre.



Nuit Colorée Infinie

J'ai choisi cette photo car les points de lumière forment un tunnel sans fin.
Cette photo est mathématique car on observe aussi des lignes parallèles construites grâce aux lumières colorées qui forment comme une nuit étoilée.
C'est pour cela que le titre de la photo est "Nuit colorée infinie".



Un Monde en Ébullition

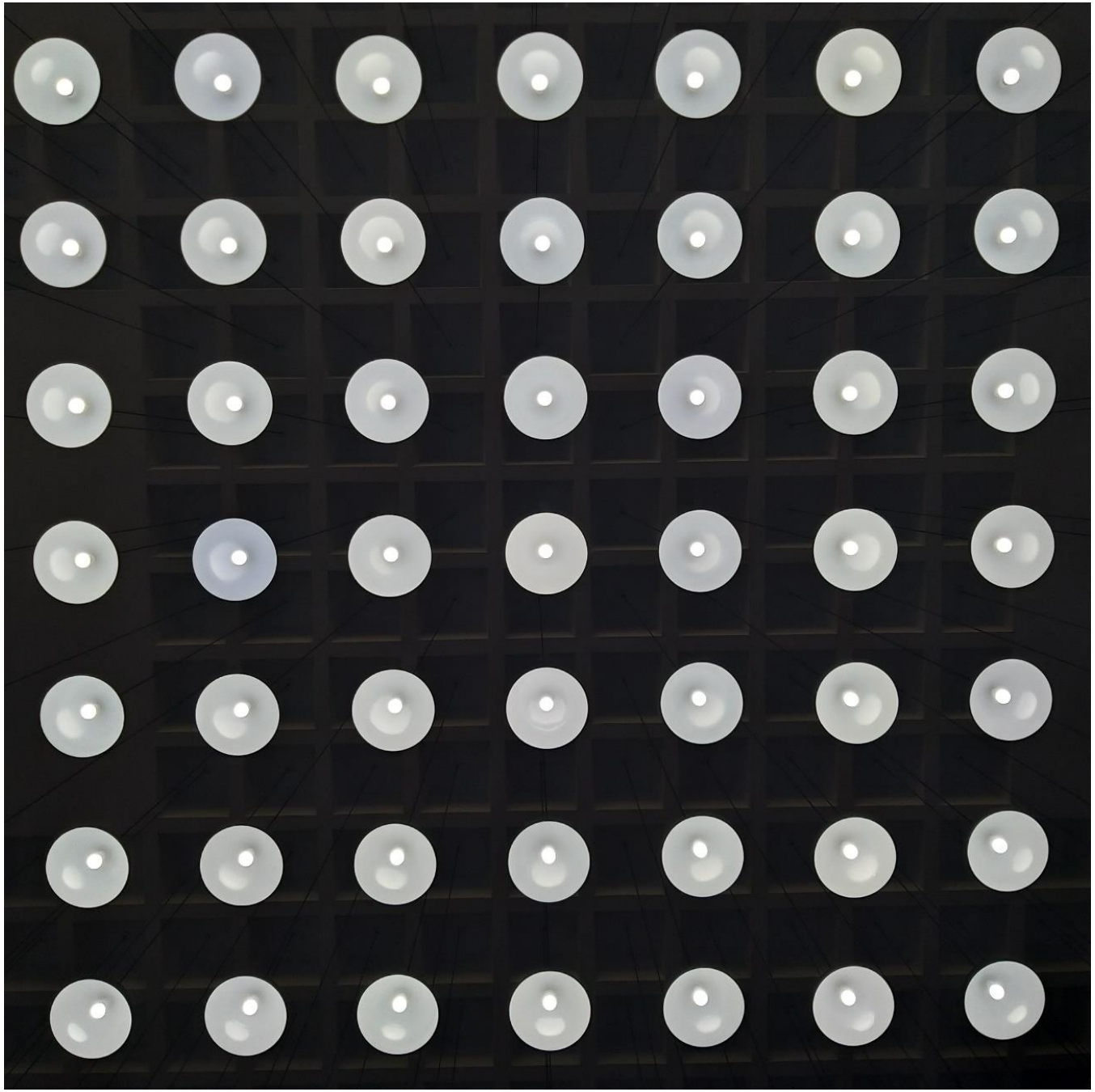
Cette sphère est composée d'une multitude d'autres petites sphères qui se multiplient à l'infini.
Sa belle forme parfaite donne l'impression que c'est une nouvelle planète!
Mais en réalité ce n'est qu'une simple boisson effervescente.

Triangles d’Orange

Pourquoi les oranges contiennent-elles des triangles, et non des carrés ou des cercles? Mystère de la nature.

Hélicoïdal

Sur cette photo, on peut observer un arc tout au long du cadre qui est semblable à une courbe sur un graphique.
Le bois s’ondule comme une hélice ce qui donne comme une impression d'infini.
La courbe est constituée de deux droites parallèles.

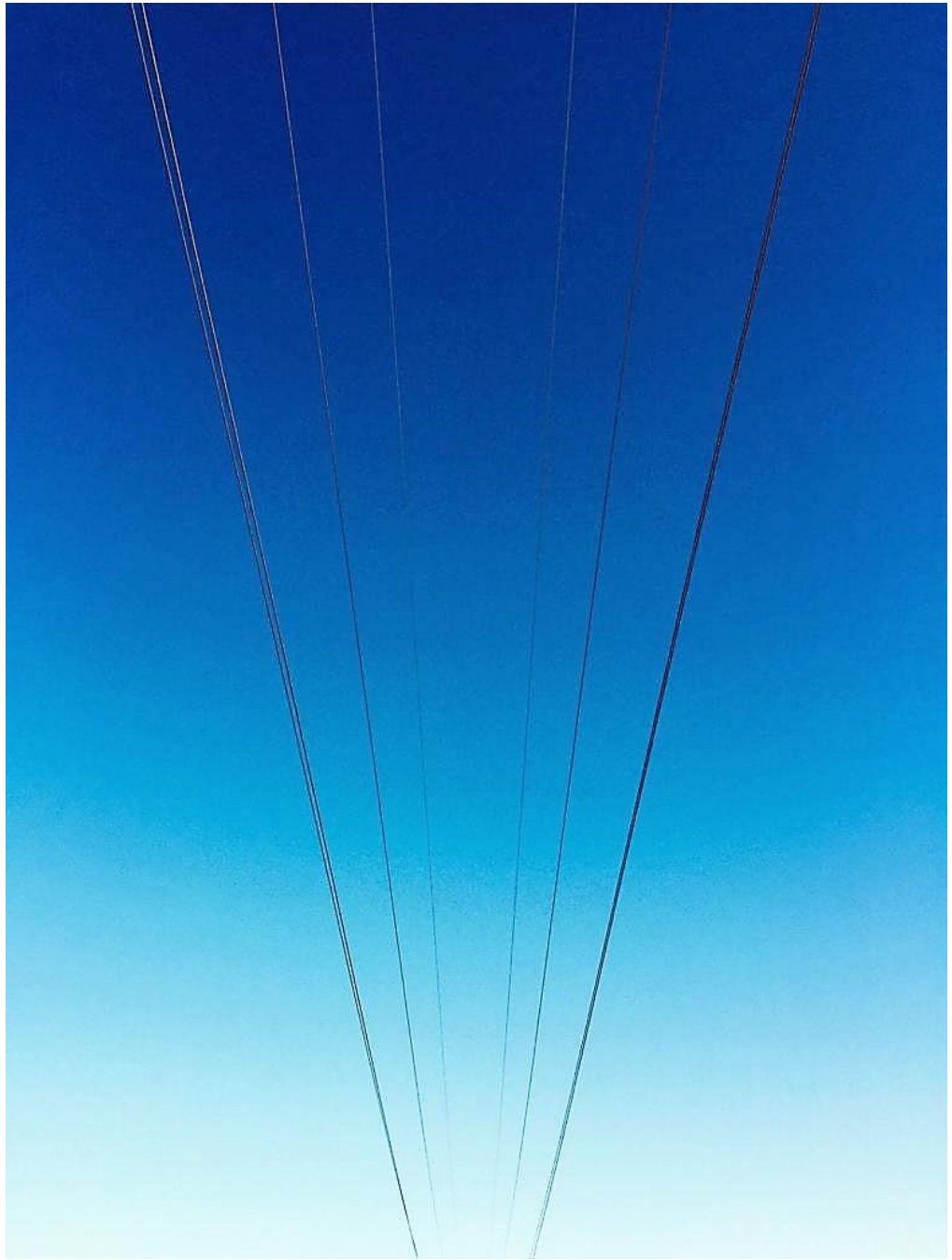


La Symphonie des Lumières

"Entrez, entrez chers spectateurs,
et venez écouter une belle symphonie à l'ADDA d'Alicante.
Entrez, levez les yeux au plafond,
et admirez ces belles lampes suspendues et le jeu des cercles et des carrés.
N'est-ce pas une belle géométrie?"

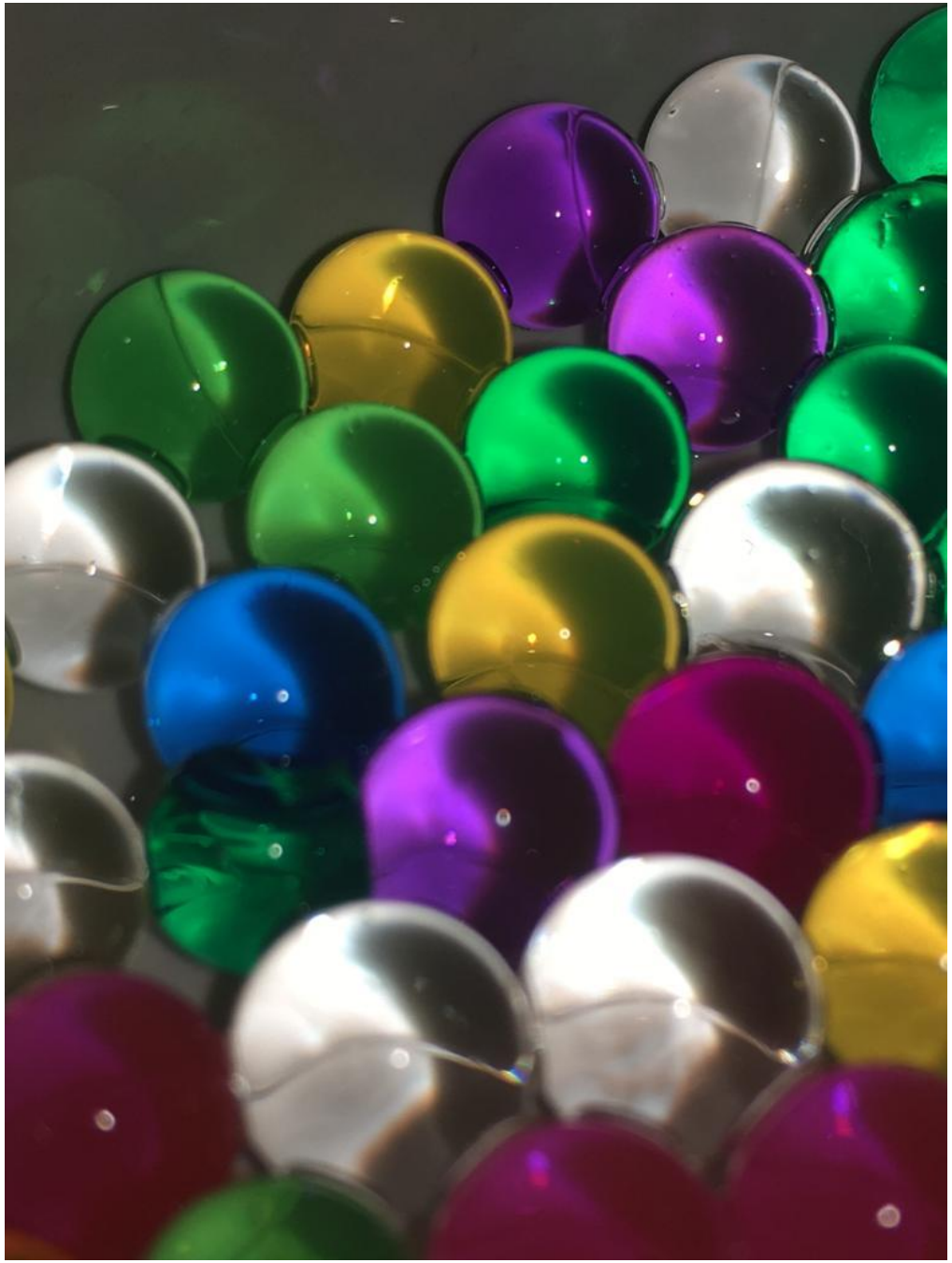
Keeping Things in Perspective

This photo is a representation of a type of linear perspective, the one-point perspective.
The trees and pavement appear to get smaller as they get further away, converging towards a single 'vanishing point' – a dot where parallel lines seem to meet and disappear.
You know that in reality the trees are the same distance apart over the length of the street, and yet as you look into the distance, they appear to come together and meet at a point on the horizon.



Droites Électriques

Ces droites parallèles qui sont en réalité des câbles électriques
donnent l'impression d'être infinies comme le nombre π
et de se rejoindre à la fin.



TurBULLEnce de Couleurs

Vert, blanc, jaune, bleu, violet, rouge.
Des sphères identiques de même rayon dans une même plaine sont illustrées sur cette image, photographiée en perspective inclinée.
La projection de la lumière sur leur forme sphérique forme une ombre à la fois concave et convexe.

Les Maths Mises en Lumière

Cette photo en contre-plongée d'une lampe en bois nous montre des formes géométriques, comme plusieurs cercles.
L'ampoule détermine le centre de la lampe, qui semble être en 2 dimensions au lieu de 3, du point de vue de la photo, et on a aussi plusieurs cas de symétrie.
Si on peut trouver tellement de mathématiques dans une lampe banale, imaginez à l'échelle du monde, combien d'autres cas mathématiques il y a !

Intersection de Tornades Chromatiques

Deux ensembles B (pour bleu) et J (pour jaune) ont pour intersection V (pour vert) et semblent former des tornades chromatiques au-dessus de l'eau.
Alors qu'en réalité il s'agit de l'injection de deux liquides colorés dans un cylindre d'eau illuminé.

Chemin de l’Infini

Cette photo représente une route bordée d'arbres. Il existe une symétrie qui donne l'illusion, à celui qui le regarde, que le chemin est sans fin.

Le Reflet Mystérieux

Sur cette photo on dirait qu'il y a deux monde qui sont parallèles.
Sur un monde on dirait qu'il y a des ombres, et dans l'autre c'est le monde "normal".
La photo est mathématique parce qu'elle est parallèle au reflet.

Vers l’Infini

Cette photo me semble très mathématique car elle montre un enchaînement de rectangles.
Mais en réalité, c'est une succession de fenêtres ouvertes sur un écran d'ordinateur qui semble simuler un escalier qui va vers l'infini.

Jeu de Maths

Dans cette photo j’ai voulu modifier un peu le principe du jeu de dames en formant un cercle avec les jetons.
J’ai posé le damier carré, composé de chaque côté d’une case rectangulaire sur un sol au carrelage carré.

Symétrie Parfaite de l’Eau

Réflexion presque parfaite de ce beau décor sur le Tarn.
L'effet miroir de l'eau nous trouble...
"La photo est-elle dans le bon sens ? "

Réflexions Bucoliques

Le temps s'écoule tel l'eau de la rivière et les nuages qui passent dans le ciel.
Je regarde les arbres qui s'animent dans les deux dimensions.
J'observe avec distance, et je laisse l'eau s'écouler.

Une École à Travers le Temps

Les objets de cette pièce nous font voyager dans le temps, et de par ses formes dans le monde des mathématiques.
Des angles aigus ou obtus, des dizaines de formes, des rectangles, des carrés, des ronds, des courbes, et probablement, si on la regarde durant un temps, on apercevrait encore bien plus d'autres formes.
C'est tout ça le monde des mathématiques.

Un Vitrail Mystérieux

Beaucoup de formes et surtout beaucoup de géométrie apparaissent sur cette image.
Des triangles se relient dans un cercle au milieu de la photo.
Et si on regarde bien, dans les triangles il y a des rectangles.
Ainsi que des rayons arrivent sur cette sphère comme une roue de vélo.

L’Élégance Géométrique

Que de formes géométriques dans ce cercle géant. Des carrés, rectangles, demi-cercles, triangles et beaucoup d’autres servent à attirer l’œil humain et celui des clients.
La géométrie se marie bien avec le luxe et l’élégance.

Balle Mathématique

Voici un ballon de football normal pour les autres, mais pour nous les mathématiciens c'est quelque chose de plus.
Pour nous c'est une sphère constituée d’hexagones.
C'est aussi un ballon qu'on peut tirer vers un endroit et grâce à la physique, il peut changer de destination car on peut lui donner de l'effet.

Réflexions Bucoliques

Cet échiquier contient 64 petit carrés dont tous ont des tailles égales.
On peut plier cet échiquier et il sera toujours symétrique.

Le Sable Géométrique

Sur le sable de la plage se trouve une mosaïque.
Cette mosaïque est faite par le sel de la mer.
Toutes les lignes sont parfaitement parallèles à leurs voisines.

Naturmath

Sur cette image, nous pouvons constater que les mathématiques se retrouvent même dans la nature.
Cette bûche de bois nous indique que ses cercles de vie et ses formes sont mathématiquement parfaites.

Échecs Plus Mathématiques Encore !

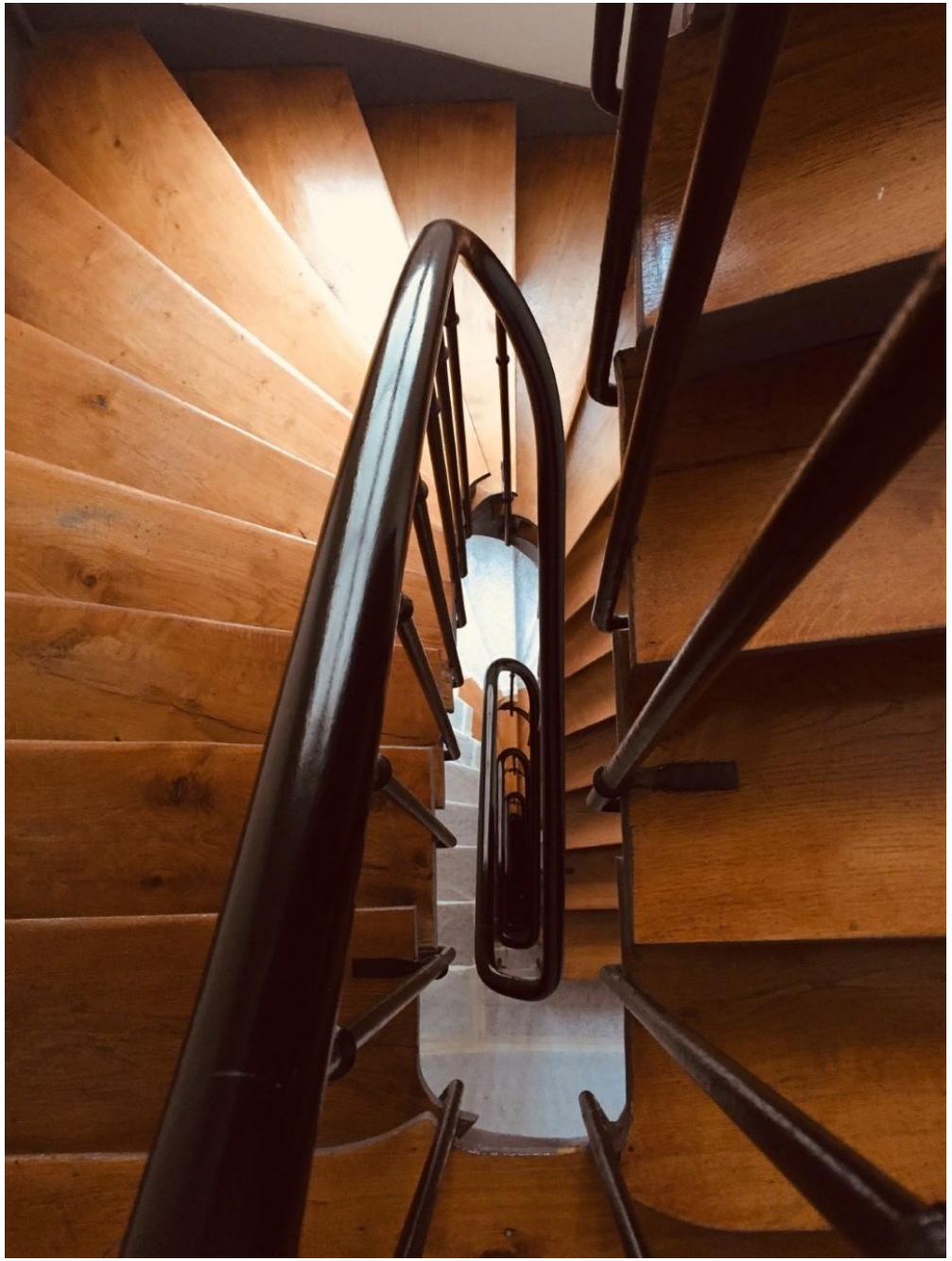
Sur cette photo nous pouvons observer plusieurs faits mathématiques:
Les cases, les mouvements des pièces d'échec ou même leurs formes cylindriques de base nous apprennent que ce n’est pas que le fait de le jouer qui le rend mathématique, car il y a beaucoup plus de raisons!

Spaghetti de Neige

Parfois dans la neige, vous trouverez de nombreuses figures mathématiques, comme par exemple ces 'spaghetti'.

Double Face

L’objet se reflète sur la table en parfaite symétrie axiale et en plus vue en perspective.
Le reflet est à une échelle plus petite que l’objet original.



Vertigo

Ces escaliers en colimaçon me font penser à la spirale d'or et leur forme rectangulaire à la méthode de Fibonacci pour la réaliser.
Ils me font aussi penser à un vortex dans l'univers lointain qui pourrait m'aspirer et m'emmener d'un endroit a l'autre en l'espace d'une seconde.
Enfin, la spirale ressemble aux cernes d'un tronc d'arbre qui témoigne de son âge et du temps qui passe.

La Circonférence Infinie

La circonférence infinie…
d’un cercle sans faim (fin).

L’Infini

L’étendue de l’Infini, pour s’évader d’un confinement.

L’Immeuble des Nombres

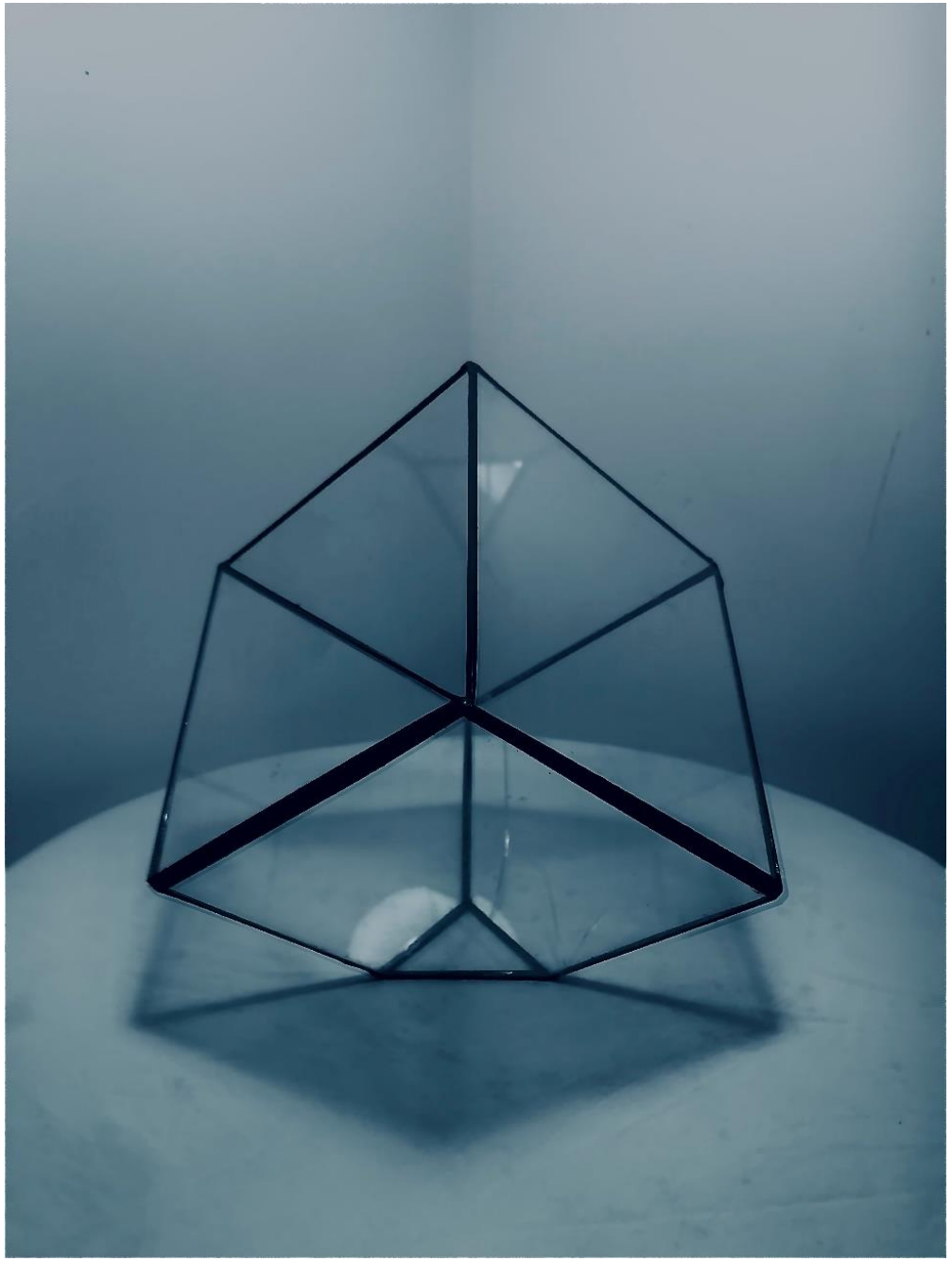
L'immeuble des nombres... Nombre infini de rectangles.

Tétraèdre Alimentaire

Cette photo représente les mathématiques,
car ce tétraèdre est une forme géométrique en 3 dimensions.
Le tétraèdre, une figure de lignes droites, est ici fait d’objets sphériques.

Échec au Roi

Il y a bien plus de parties d'échecs possibles, que d'atomes dans l'Univers.
Le nombre de Shannon, soit 10^{120}, est l'estimation du nombre de parties possible aux échecs, et qui a été calculé par Claude Shannon, un mathématicien américain.



Cube Transformé en Diamant

Tout dépend de la perspective.
Même un simple cube de verre peut se transformer en un diamant précieux.

Bijou de Mer

Les Mollusques sont des architectes formidables.
Ils se construisent des structures comme ça qui protègent leurs corps.
Beaucoup de ces coquillages présentent des formes complexes et spectaculaires, d'une régularité mathématique presque parfaite.
Les chercheurs comme Fibonacci se sont donc demandé comment ces humbles créatures, n'ayant aucune notion en mathématiques produisent des motifs aussi beaux avec une telle précision.

Losanges avec une Lumière Décroissante

Sur cette photo, on peut voir plusieurs losanges symétriques, qui ont une lumière décroissante, c’est à dire, de la partie plus lumineuse, à la partie plus sombre.
Ce qui m’a rappelé les mathématiques, c’est la manière selon laquelle les losanges sont positionnés.
J’ai pu voir qu’ils étaient positionnés symétriquement.

Les Coquillages

Les coquillages sont des objets naturels comme beaucoup d'autres qui ont toujours une forme proportionnelle à la spirale d'or.
C'est très curieux parce qu'il y a plein de spirales d'or proportionnelles dans la Nature, et cela a beaucoup en commun avec les mathématiques.
On ne sait pas pourquoi cela se passe.
C'est un clair exemple que les mathématiques sont partout.

La Symétrie de Noël

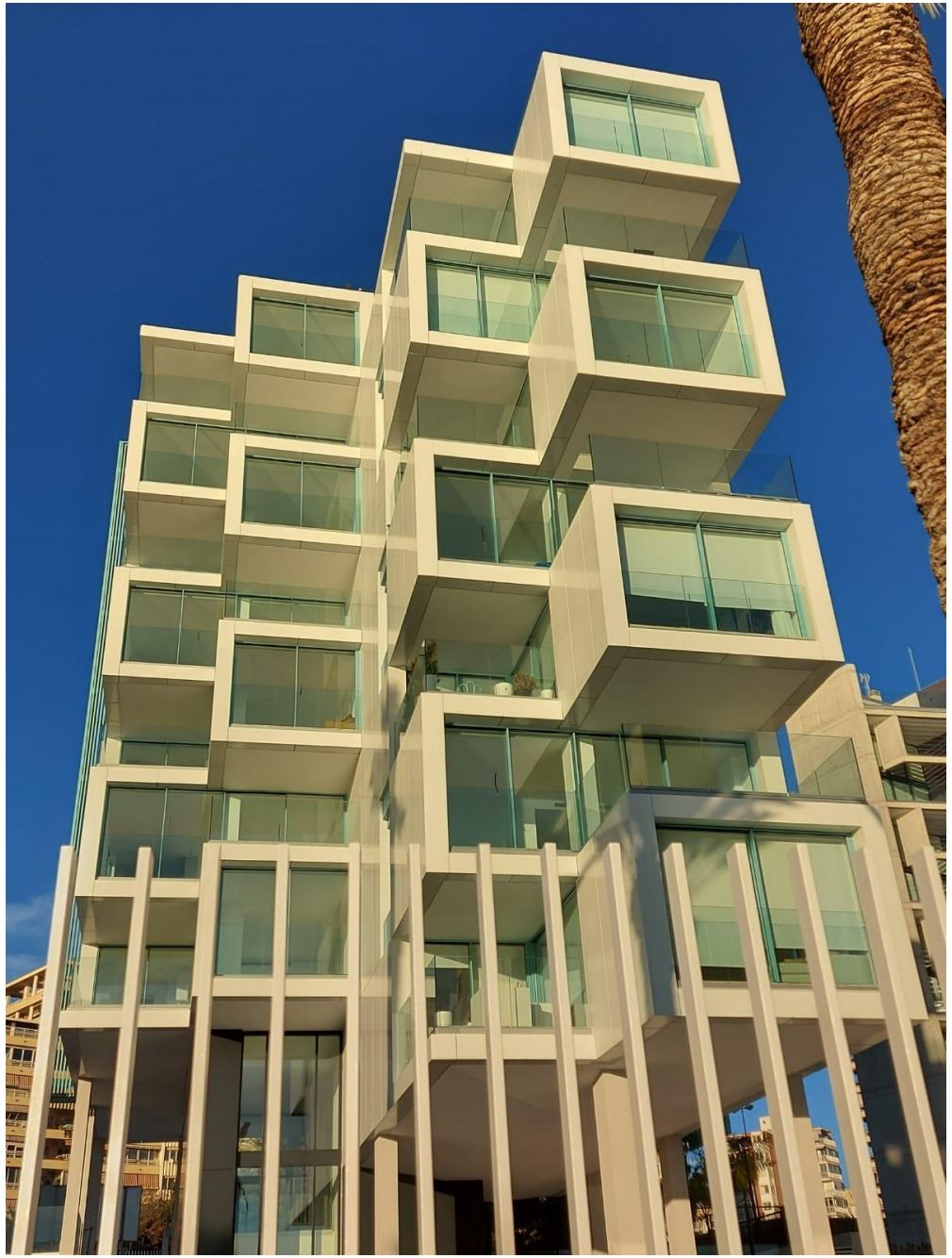
Après Noël, j’ai vu la parfaite symétrie de mes serviettes,
et j'ai eu cette idée.

Jason aux Petits Trous

Cette photo me semble mathématique car elle montre une série de cercles de différentes tailles, ainsi qu'un rectangle dont la disposition simule un visage.
Je voulais profiter de l'effet miroir du matériau pour réfléchir une lumière.
La combinaison des deux me rappelle le personnage d'horreur « Jason ».

Mathénature

La Nature est remplie de mystères qui peuvent s´expliquer par des mathématiques.
Par exemple dans le chou romanesco, on retrouve de magnifiques spirales basées sur la suite de Fibonacci.



Prisme Rectangulaire

Il s’agit d’un bâtiment composé de prismes rectangulaires.
Les appartements ont un salon limité par six faces planes qui sont des rectangles.
Cette forme nous rappelle les boites d’allumettes et aussi les briques.
Les fenêtres vont du sol au plafond et permettent une grande luminosité de tous les logements car le prisme dévie et décompose les radiations.

Lampe

Sur cette photo on peut voir que cette lampe a plusieurs formes géométriques, comme des triangles et même des hexagones, et aussi à l'intérieur de l'ampoule il y a des fils électriques qui représentent des droites.

Les Maths à la Cuisine

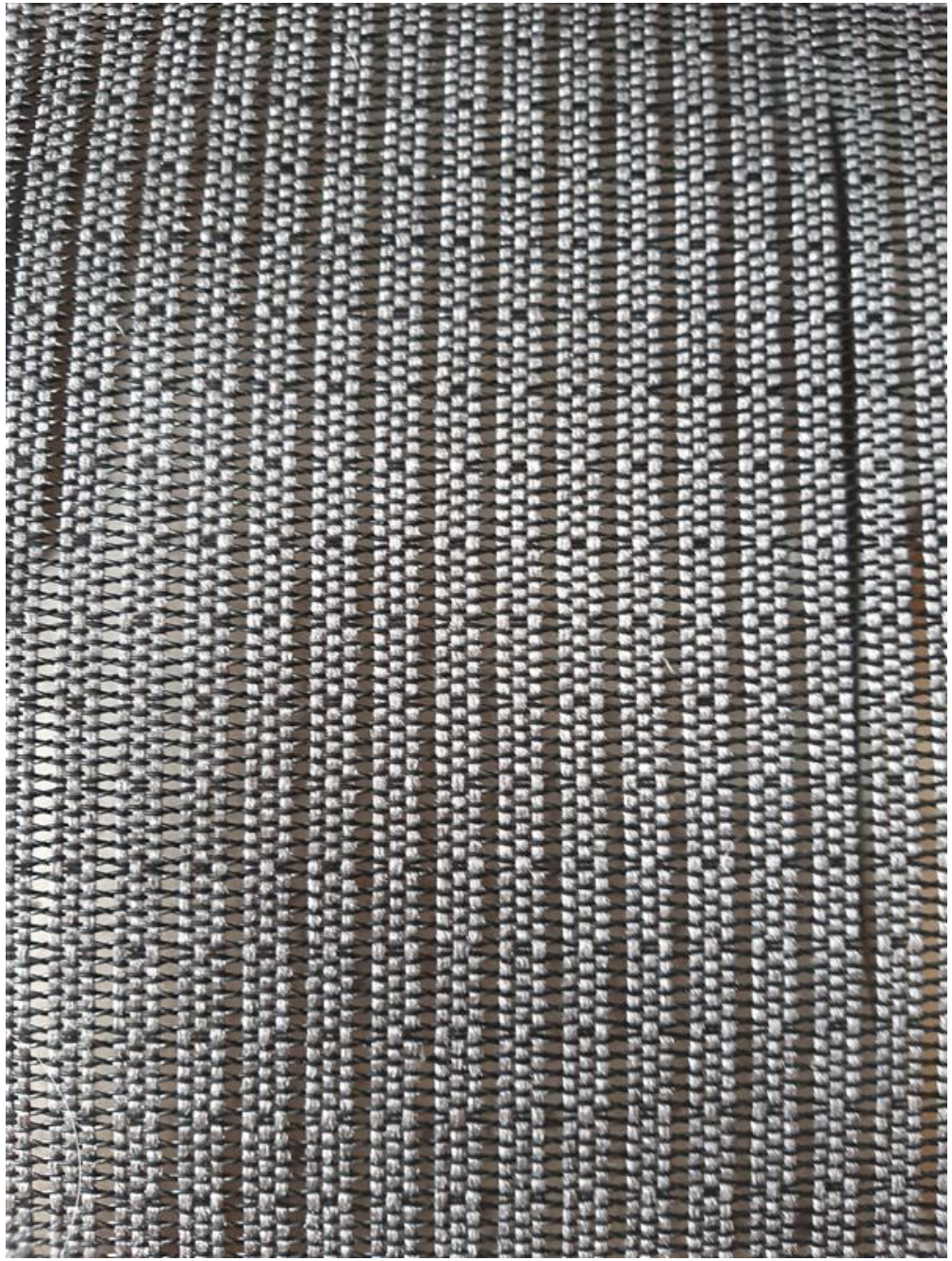
Les mesures sont partout, dans la cuisine et beaucoup d'autres lieux. Ça représente aussi les fractions.
ex: 1/4 de litre.

Lignes Parallèles, Angles, Rectangles et Carrés Partout !

Si vous êtes déjà allés à la plage, je suis sûre que vous avez vu ces cabanes.
Dans ces cabanes, on peut voir des lignes parallèles, sur la passerelle aussi, on peut aussi observer des rectangles et des carrés (sur les panneaux) et des angles partout (sur les toits on peut en compter 5), et dans chaque rectangle et carré, il y en a 4.
Pouvez-vous les compter ?

La Gaufre

La gaufre est géométrique.
Car elle peut avoir différentes formes géométriques (cœur, rectangulaire, carré, asymétrique).
Et dans la forme géométrique d'une gaufre il y a une autre forme géométrique (souvent des carrés ou des losanges).
Puis pour les cuisiner, il faut 300 g de farine, 250 g de beurre, 250 g de sucre, 4 œufs et 4 paquets de sucre vanillé.
Bien sûr les mesures de masse sont également mathématiques.

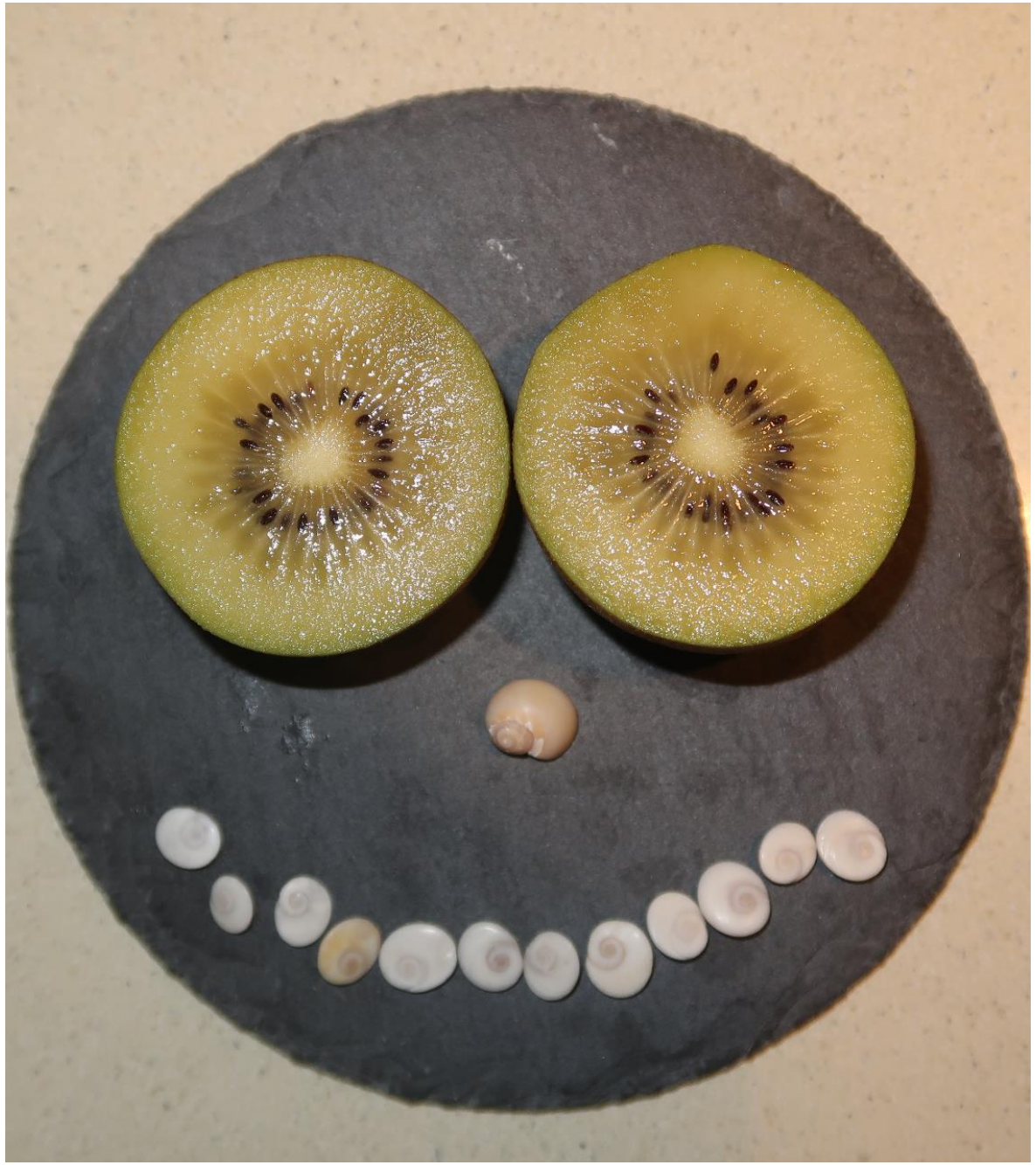


Lignes Trouées

Cette photo est mathématique car elle se compose de lignes (éléments mathématiques) trouées, avec des cercles (éléments mathématiques).
Elle est en gros plan, et sort d'une chaise à roulette, elle ne montre qu'un détail, LA SYMÉTRIE!!!

Les Fractions Comestibles

C'est l'histoire d'une mandarine qu'on épluche, puis qu'on coupe en deux, ce qui fait un demi, qu'on coupe encore en deux, ce qui donne un quart,
et que l'on coupe une dernière fois en deux, ce qui fait un huitième.
Bon appétit !



Le Visage Rond, Très Rond

Tout est rond, je l'ai fait avec des choses rondes que j'avais trouvé chez moi.
Composé de coquillages, kiwis et d’un plat noir rond.
Tout est ROND.

Le Flocon de Neige

Le flocon de neige est l'un des plus beaux exemples de figures géométriques que nous offre la Nature.
Si nous plions le flocon de neige en deux, les deux parties seront exactement les mêmes d'un côté et de l'autre.
L'une des choses que j'aime le plus à propos des flocons de neige est le fait qu'ils sont uniques, différents et impossibles à reproduire.

Papillon en Origami

Cette photo est un papillon en origami jaune qui est sur un carrelage gris clair, et l’origami est de la géométrie.
Là, on voit des triangles et quand on commence à faire de l’origami, il va toujours y avoir des formes géométriques, parce qu’on a besoin des maths pour tout.

L’Équilibre de la Nature

Ici on peut observer cette plante qui contient des branches et des fleurs en équilibre.
Dans l’équilibre, le poids est très important.
La force de la gravité est aussi essentielle.
Si la plante ne bouge pas on appelle ça « l’équilibre statique ».
Dans cette plante, on peut trouver aussi d’autres formules mathématiques comme les équations, qui sont toujours en équilibre: *« a = b »* ou *« b = a ».*

Le Roi Mathématicien

Le roi préfère payer une pièce d´or par lentille…

(+ 2 à chaque case)

… que le prix du riz.

(x 2 à chaque case)