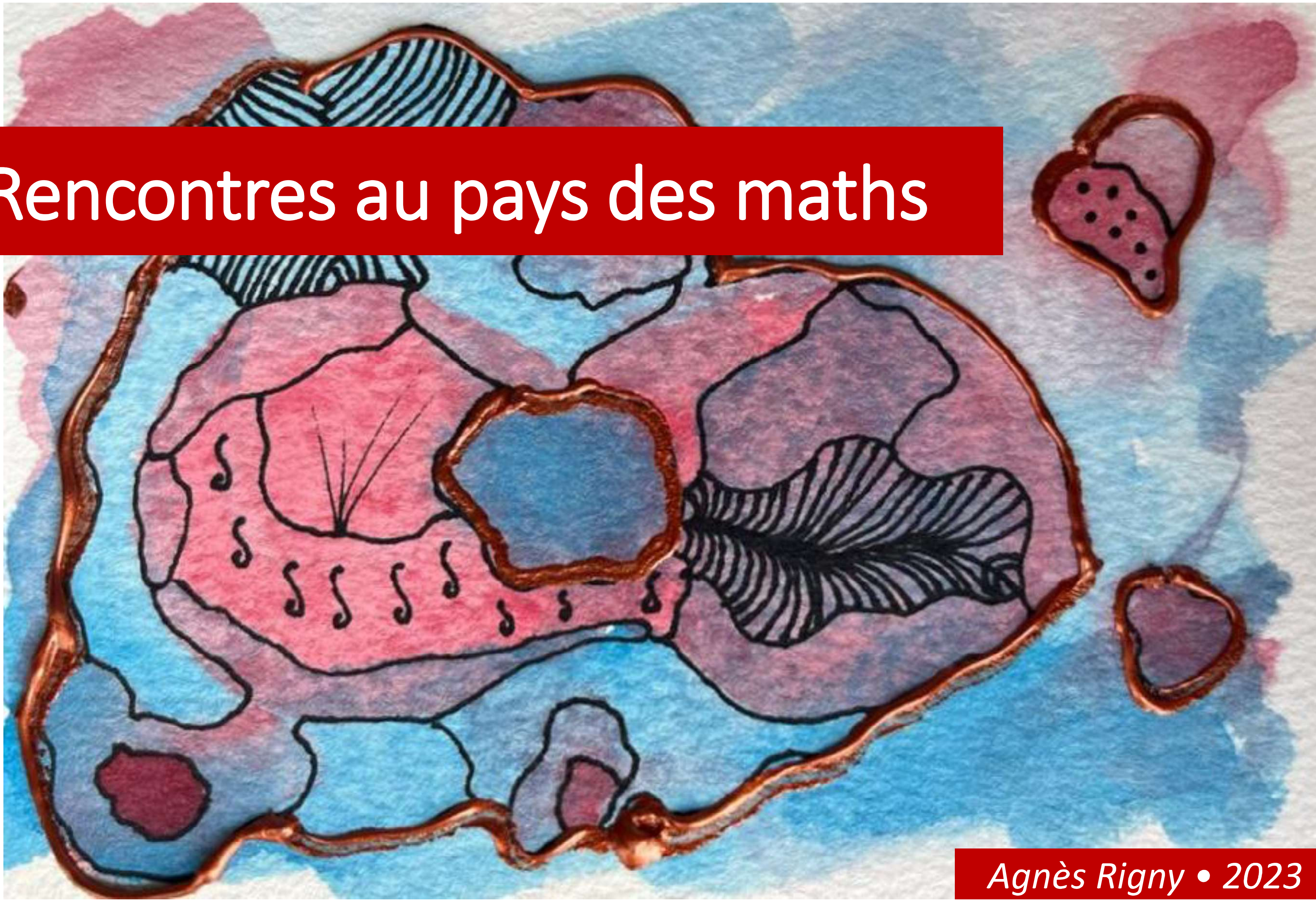
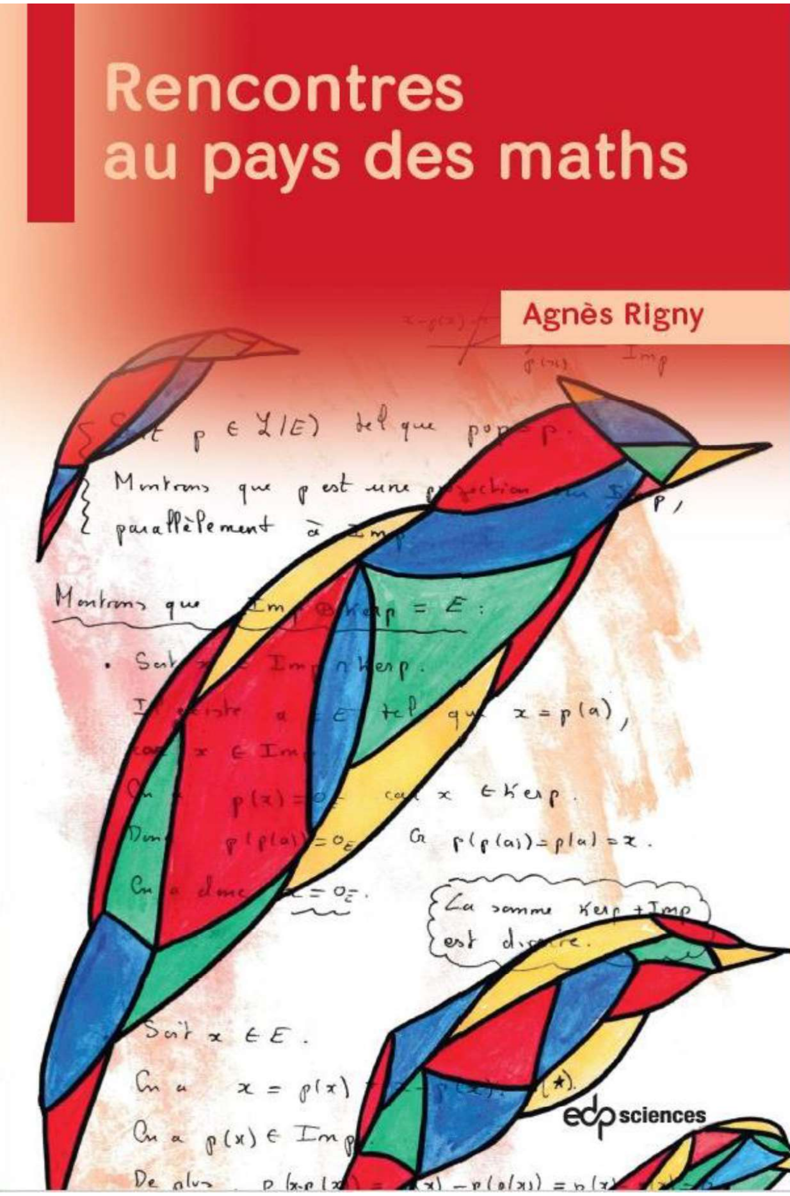


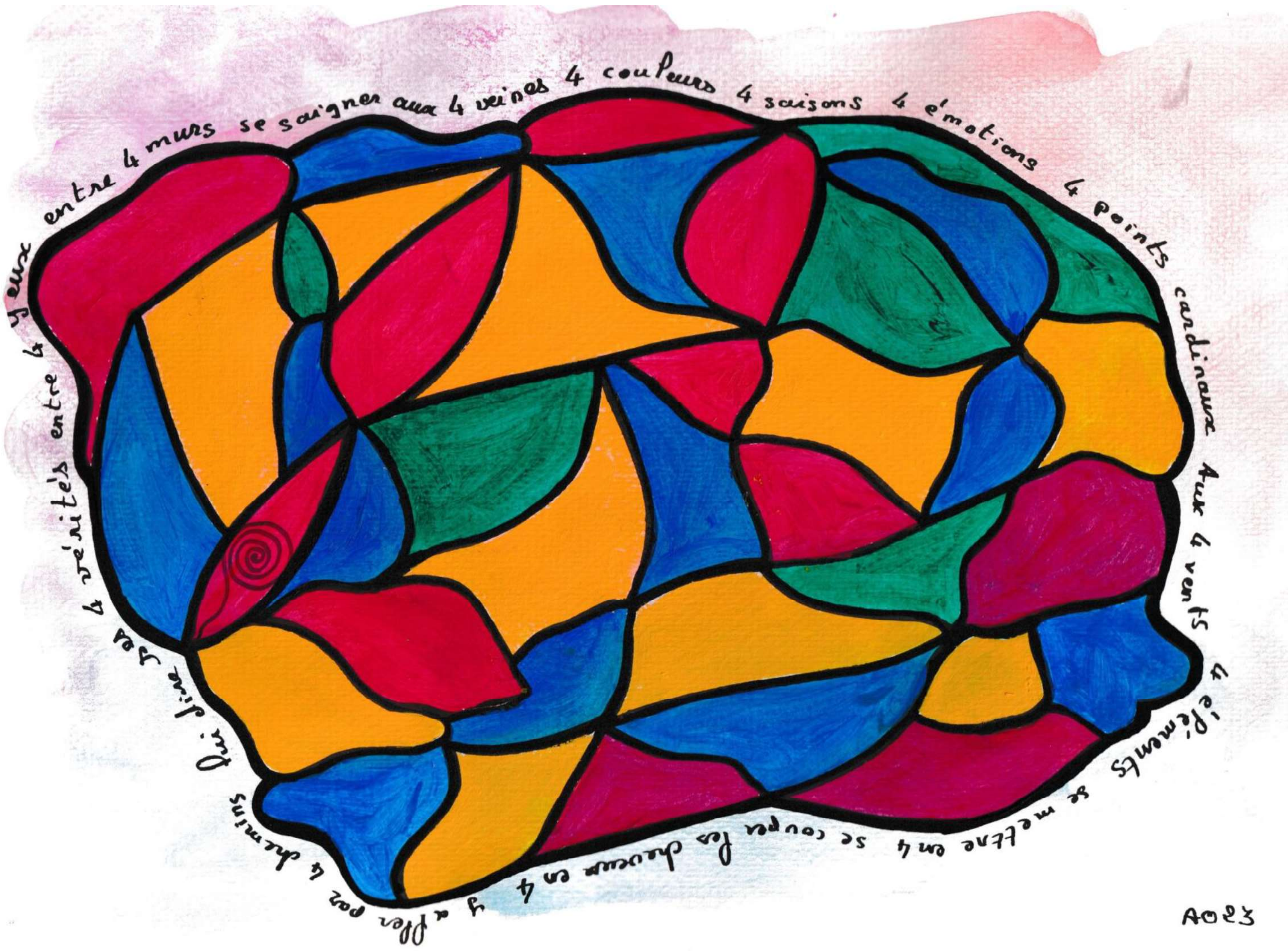
Rencontres au pays des maths

Agnès Rigny • 2023



Dans ce livre, on trouve

- Des histoires
- Des anecdotes
- Des poèmes
- Des dessins
- Des portraits
- Des idées d'ateliers…


Lui dire ses 4 vérités entre 4 yeux entre 4 murs se saigner aux 4 veines 4 couleurs 4 saisons 4 émotions 4 points cardinaux aux 4 vents 4 éléments se mettre en 4 se couper les cheveux en 4 y aller par 4 chemins
AO23

Le cœur ouvert
J’intègre avec bonheur
Les espaces supérieurs


1
1
2
3
5
8
13
21
34
55
89
144
233
377
610
987
1597
2584
4181
6765
10946
17711
28657
46368
75025
121393
196418
317811
514229
832040
1346269
2178309
3524578
π

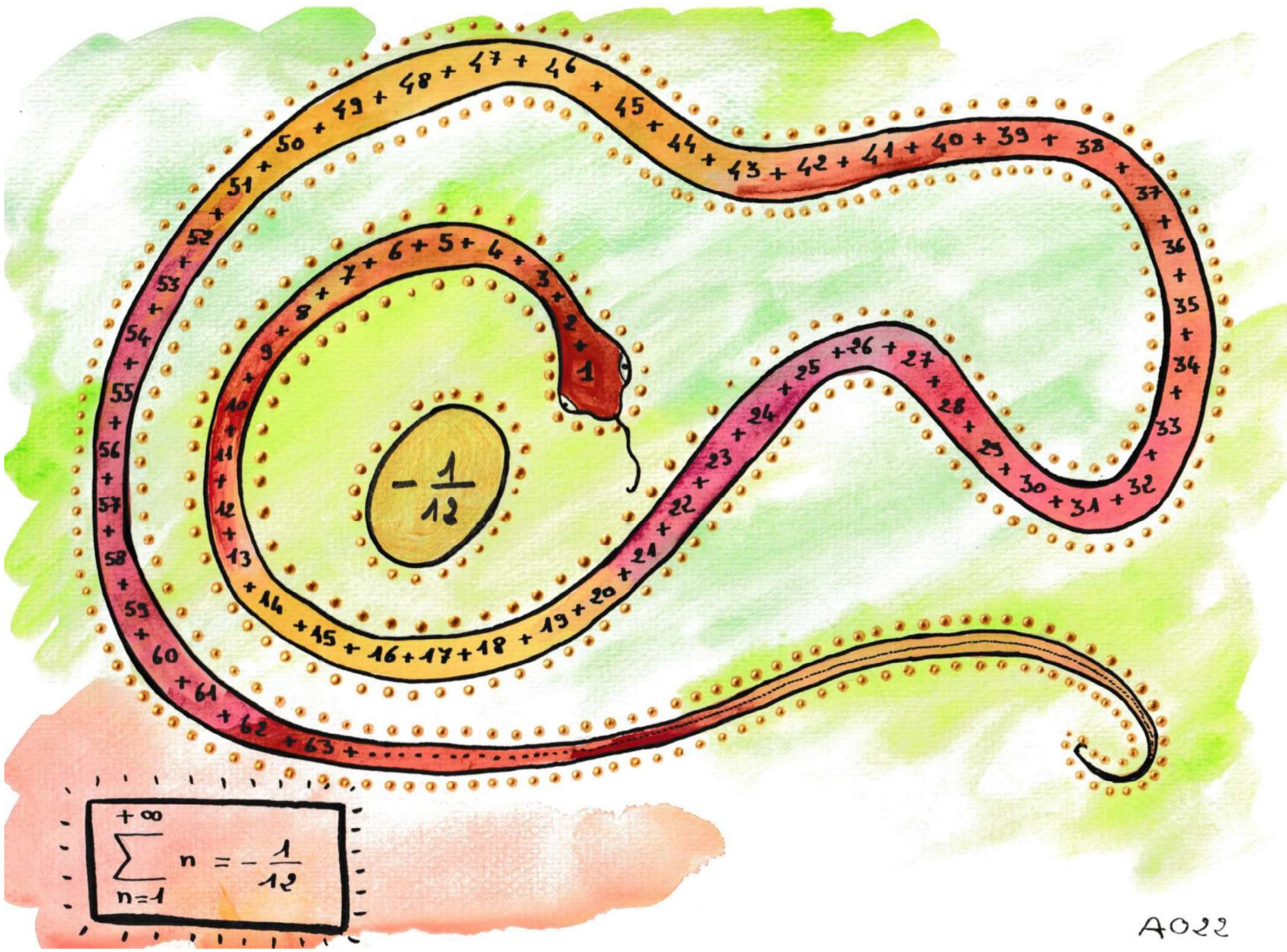
AR 21

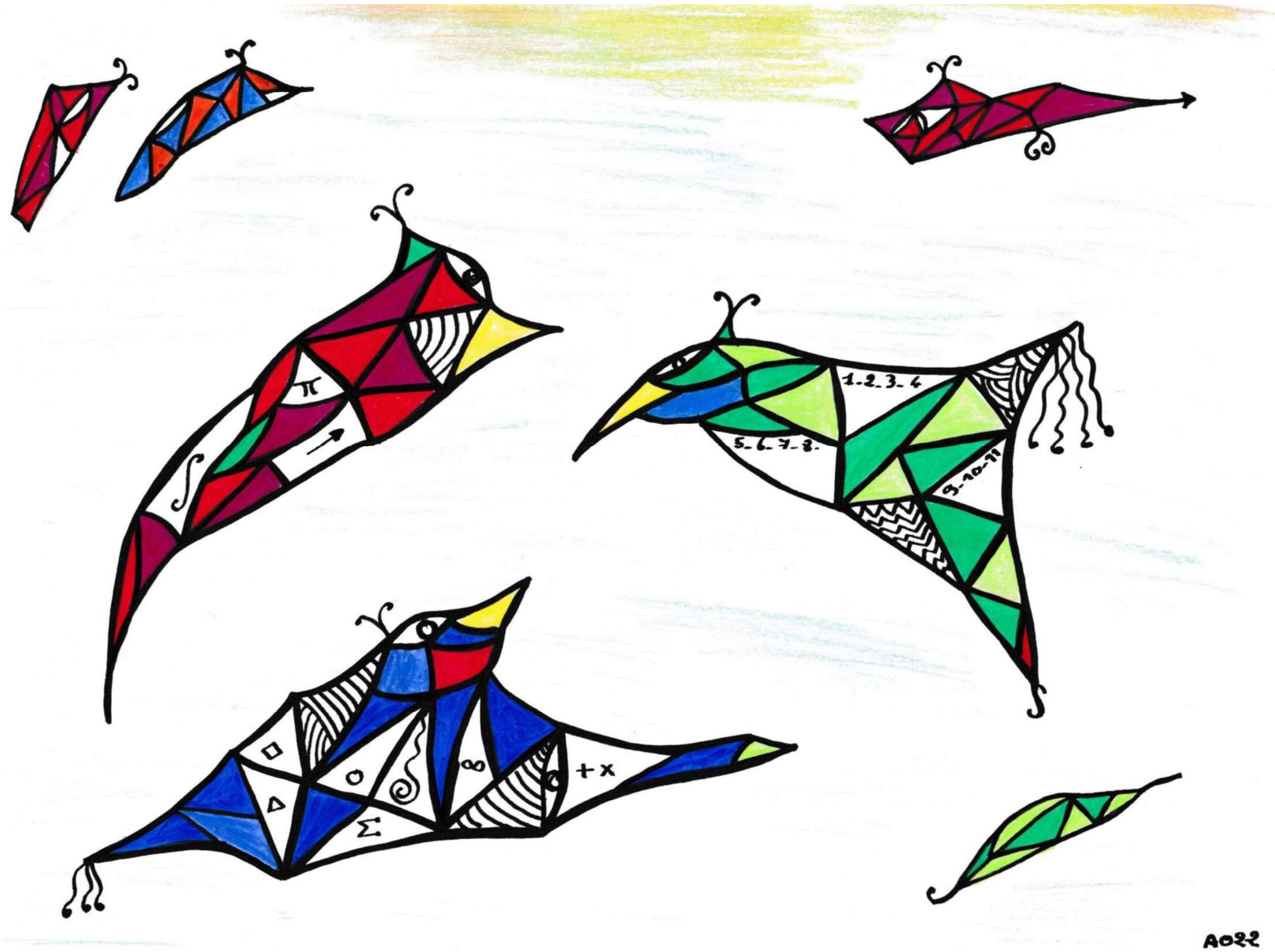

AR21

La suite de mes jours

Se déroule en une courbe infinie…

Ou presque

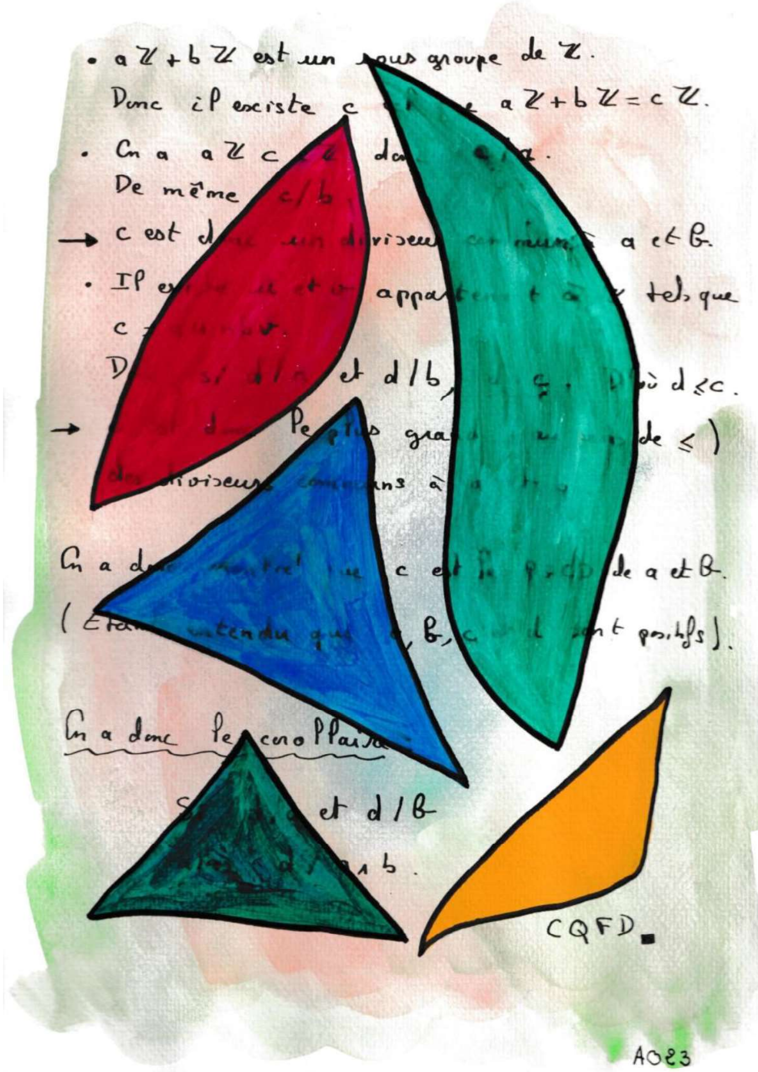

1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 + 11 + 12 + 13 + 14 + 15 + 16 + 17 + 18 + 19 + 20 + 21 + 22 + 23 + 24 + 25 + 26 + 27 + 28 + 29 + 30 + 31 + 32 + 33 + 34 + 35 + 36 + 37 + 38 + 39 + 40 + 41 + 42 + 43 + 44 + 45 + 46 + 47 + 48 + 49 + 50 + 51 + 52 + 53 + 54 + 55 + 56 + 57 + 58 + 59 + 60 + 61 + 62 + 63 + ...
$-\frac{1}{12}$
$\sum_{n=1}^{+\infty} n = -\frac{1}{12}$
A022

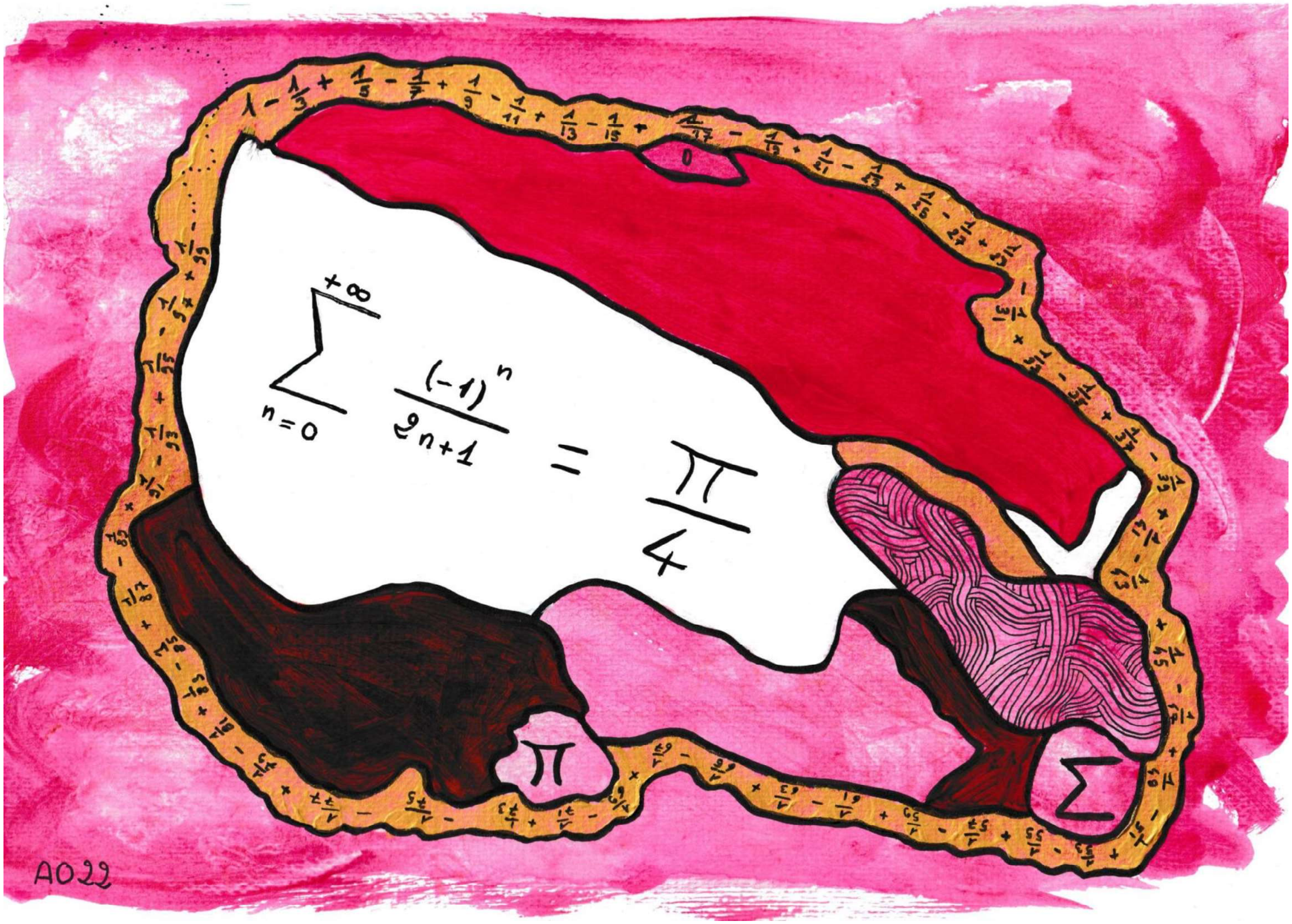

1-2-3-4
5-6-7-8-
9-10-11
π
Σ
+x
AO22

Cette paire de voiles blanches

Dérive au loin

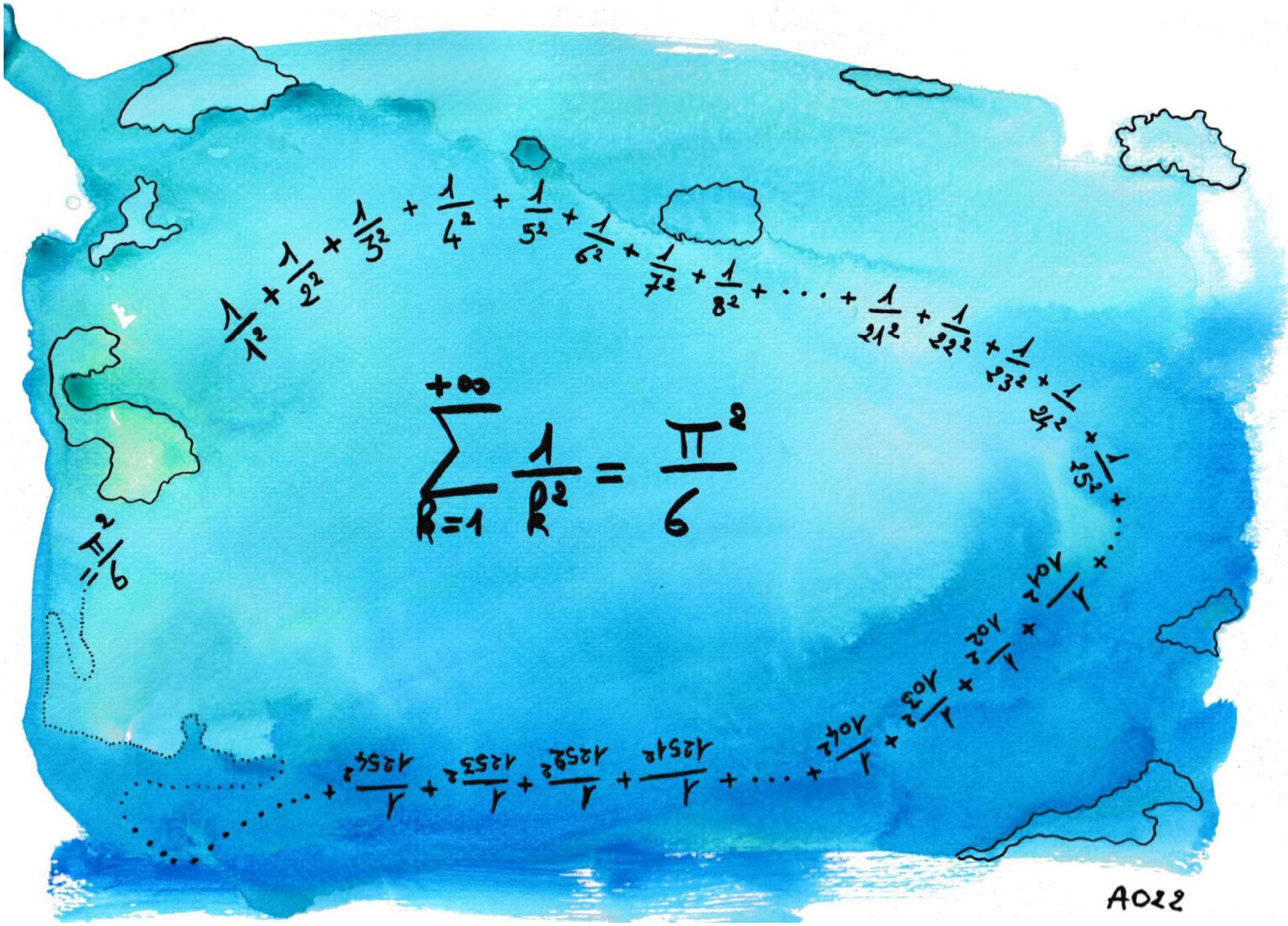
Projection de mon impuissance


• aℤ + bℤ est un sous groupe de ℤ.
Donc il existe c
aℤ + bℤ = cℤ.
• On a aℤ c
De même
c est
a et b.
• Il
tels que
et d/b
d ≤ c.
le plus
de ≤)
des diviseurs
On a
c est le
de a et b.
(Etan
entendu que
sont positifs).
On a donc le corollaire
et d/b
b.
CQFD
AO23



$1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \frac{1}{9} - \frac{1}{11} + \frac{1}{13} - \frac{1}{15} + \frac{1}{17} - \frac{1}{19} + \frac{1}{21} - \frac{1}{23}$
$\sum_{n=0}^{+\infty} \frac{(-1)^n}{2n+1} = \frac{\pi}{4}$
π
Σ
AO22

Nos corps enlacés sans ordre
Perdent la raison
Aux frontières de l’extase



$\frac{1}{1^2} + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{4^2} + \frac{1}{5^2} + \frac{1}{6^2} + \frac{1}{7^2} + \frac{1}{8^2} + \dots + \frac{1}{21^2} + \frac{1}{22^2} + \frac{1}{23^2} + \frac{1}{24^2} + \frac{1}{25^2} + \dots$
$\sum_{k=1}^{+\infty} \frac{1}{k^2} = \frac{\pi^2}{6}$
$+ \frac{1}{102^2} + \frac{1}{103^2} + \frac{1}{104^2} + \dots + \frac{1}{1251^2} + \frac{1}{1252^2} + \frac{1}{1253^2} + \frac{1}{1254^2} + \dots$
$= \frac{\pi^2}{6}$
A022

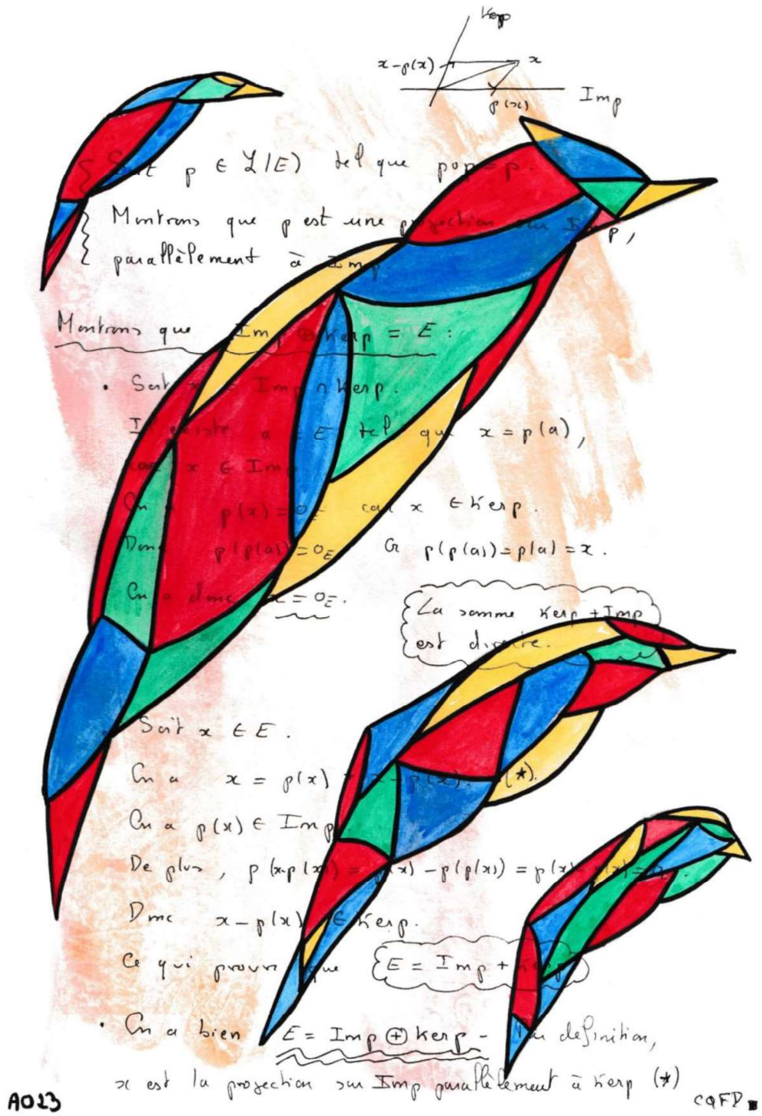
AR21

Je dévale la pente

Je tends vers un horizon

Sans système

$\dim \ker u + \operatorname{rang}(u) = \dim E$
${}^tS = S \Rightarrow S = {}^tP \Delta P$
$\prod_{i=1}^{k} (f - \lambda_i \, id_E) = 0 \rightarrow E = \bigoplus_{i=1}^{k} \ker(f - \lambda_i \, id_E)$
Le polynôme caractéristique est annulateur
A023

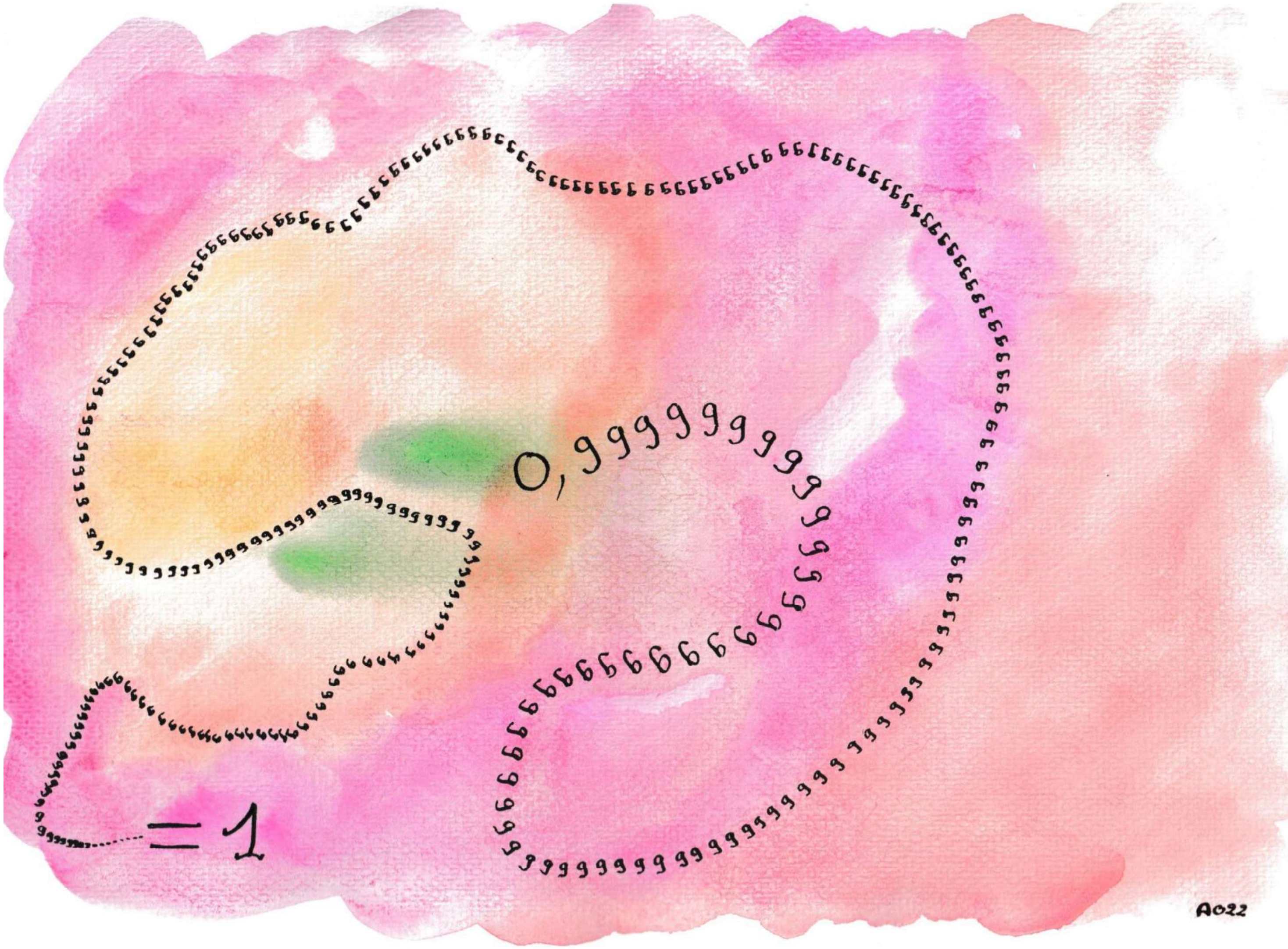

Kerp
x−p(x)
x
Imp
p(x)
p ∈ L(E) tel que pop
Montrons que p est une
parallèlement à
Montrons que
= E :
Il existe a ∈ E tel
x = p(a),
x ∈ Im
p(x) = 0_E
x ∈ Kerp.
p(p(a)) = 0_E
Or p(p(a)) = p(a) = x.
= 0_E.
La somme Kerp + Imp
est
Soit x ∈ E.
On a x = p(x)
(★).
On a p(x) ∈ Im
De plus, p(x-p(x)) =
x) − p(p(x)) = p(x)
Donc x − p(x)
Kerp.
Ce qui prouve
E = Imp +
On a bien
E = Imp ⊕ Kerp −
définition,
x est la projection sur Imp parallèlement à Kerp (★)
A023
CQFD

Un chant complexe

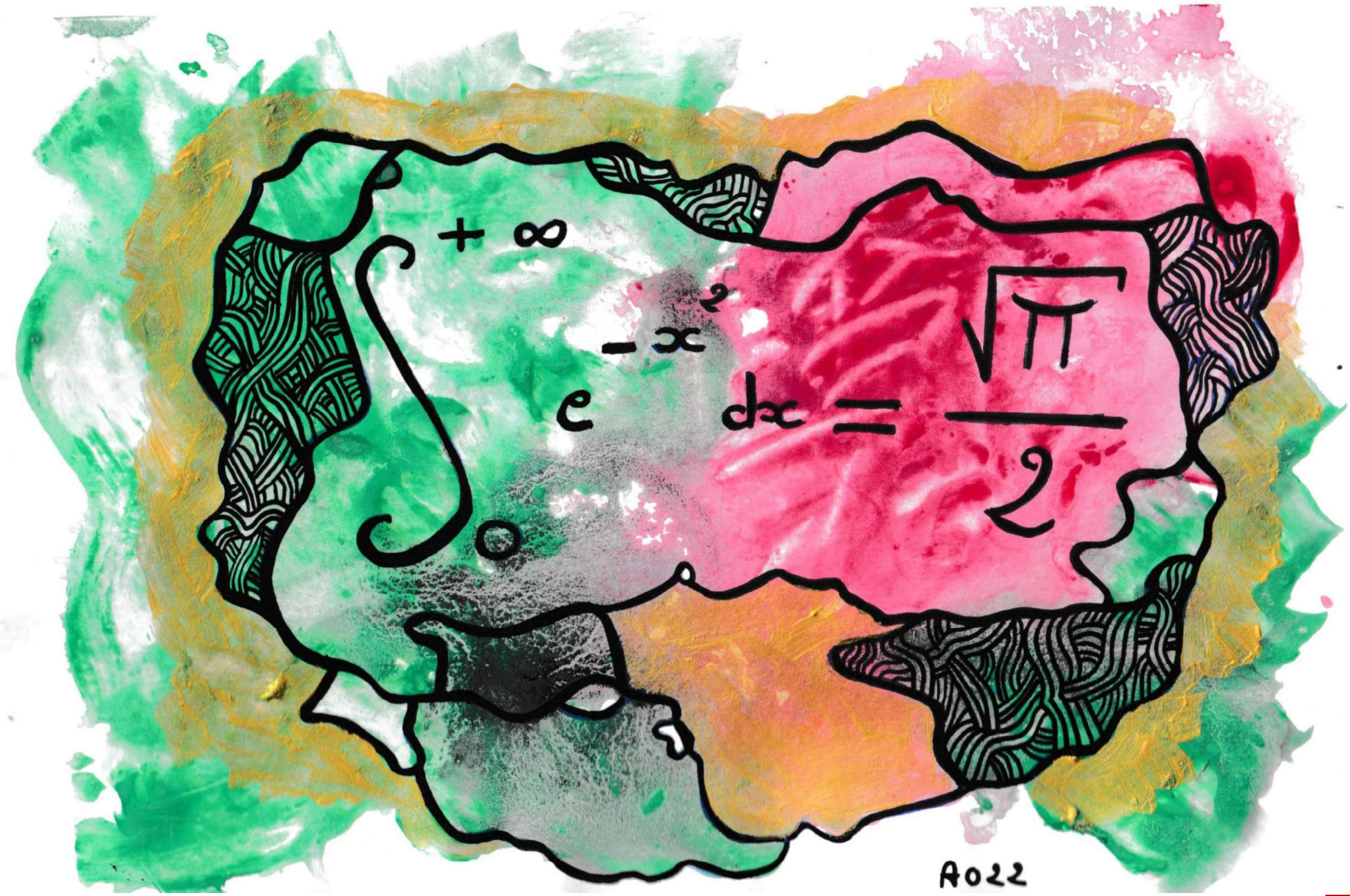
S’élève au loin

Mes mains sont liées

Je reste neutre



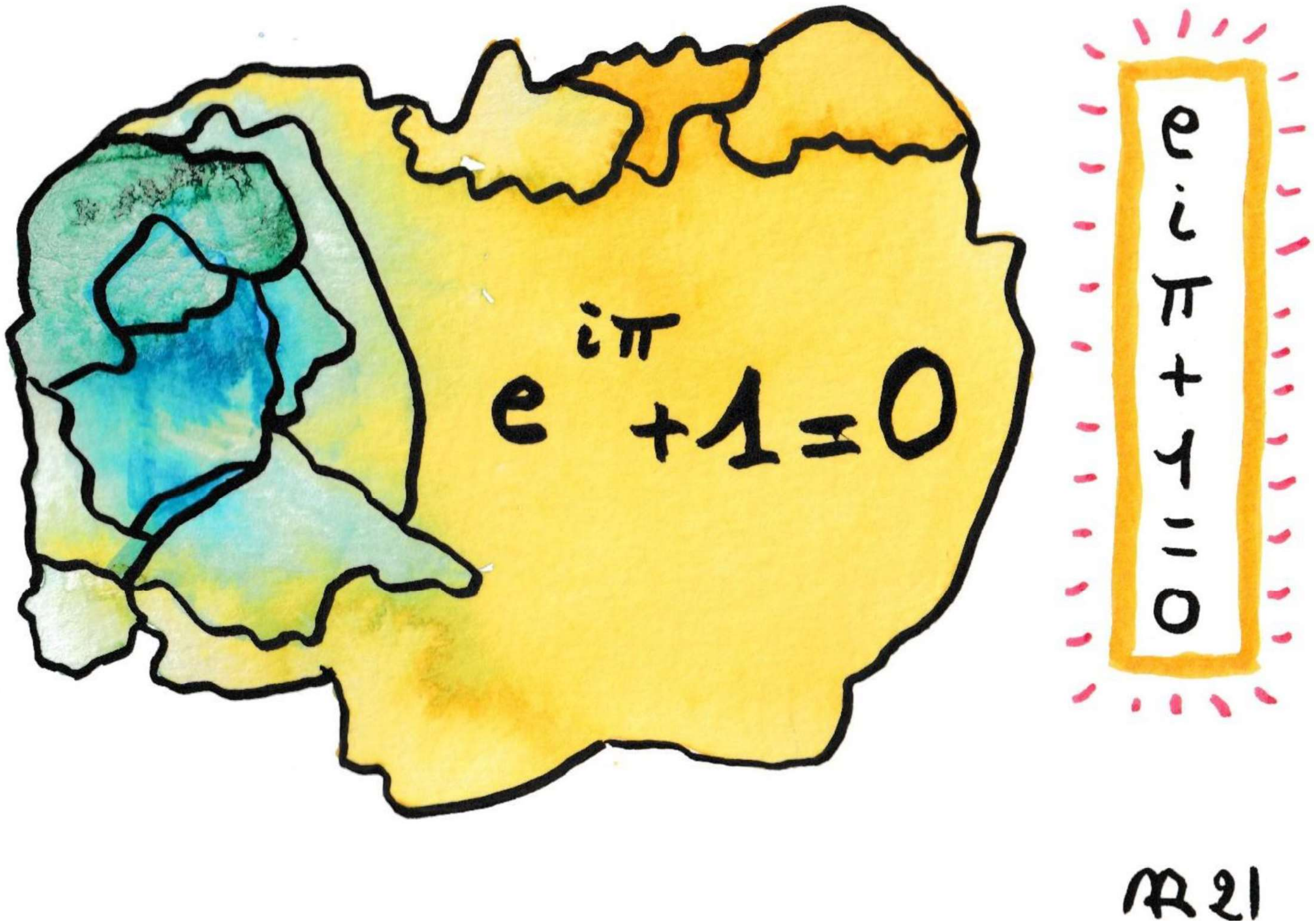
=1

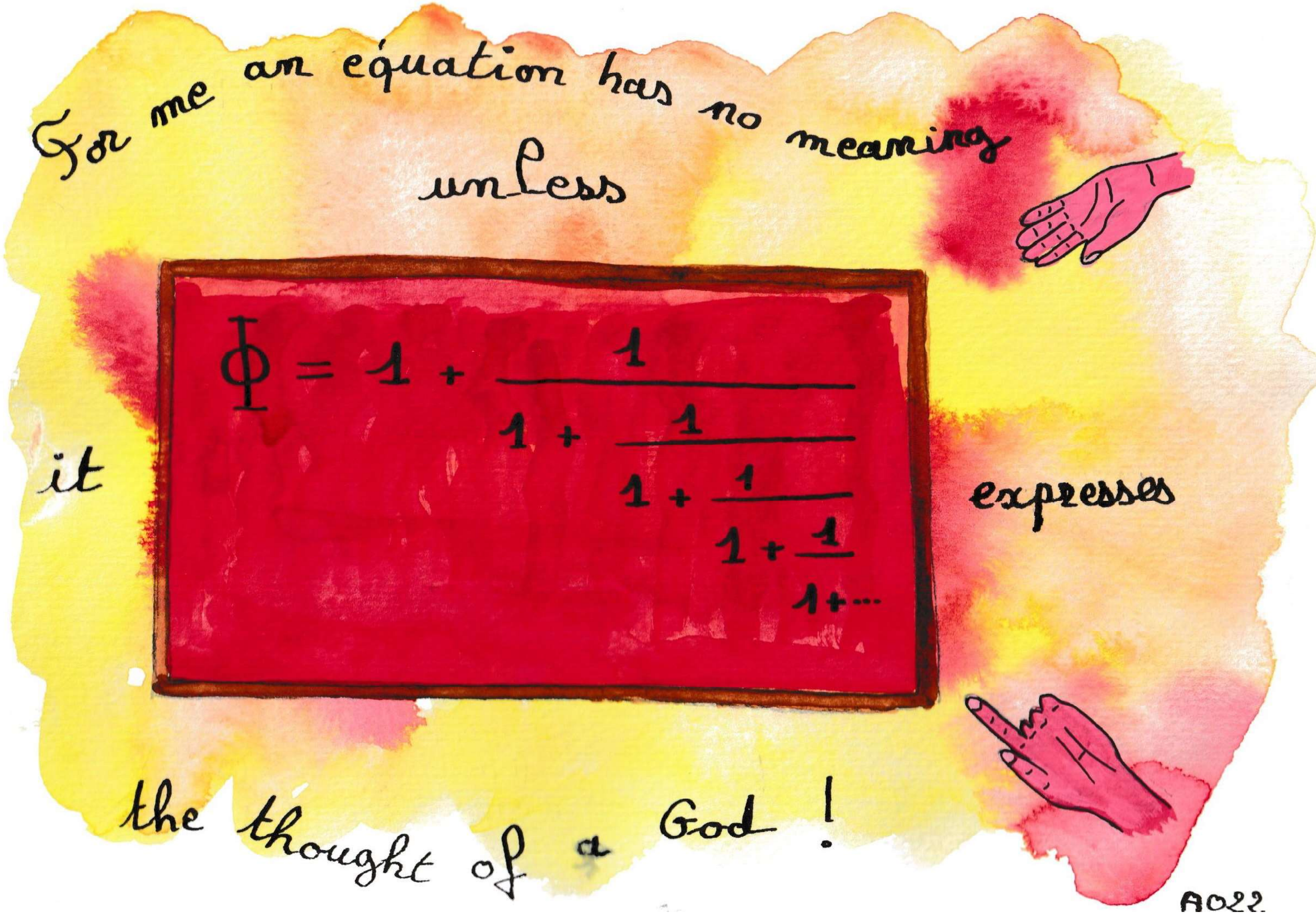

$\int_0^{+\infty} e^{-x^2} dx = \frac{\sqrt{\pi}}{2}$
A022

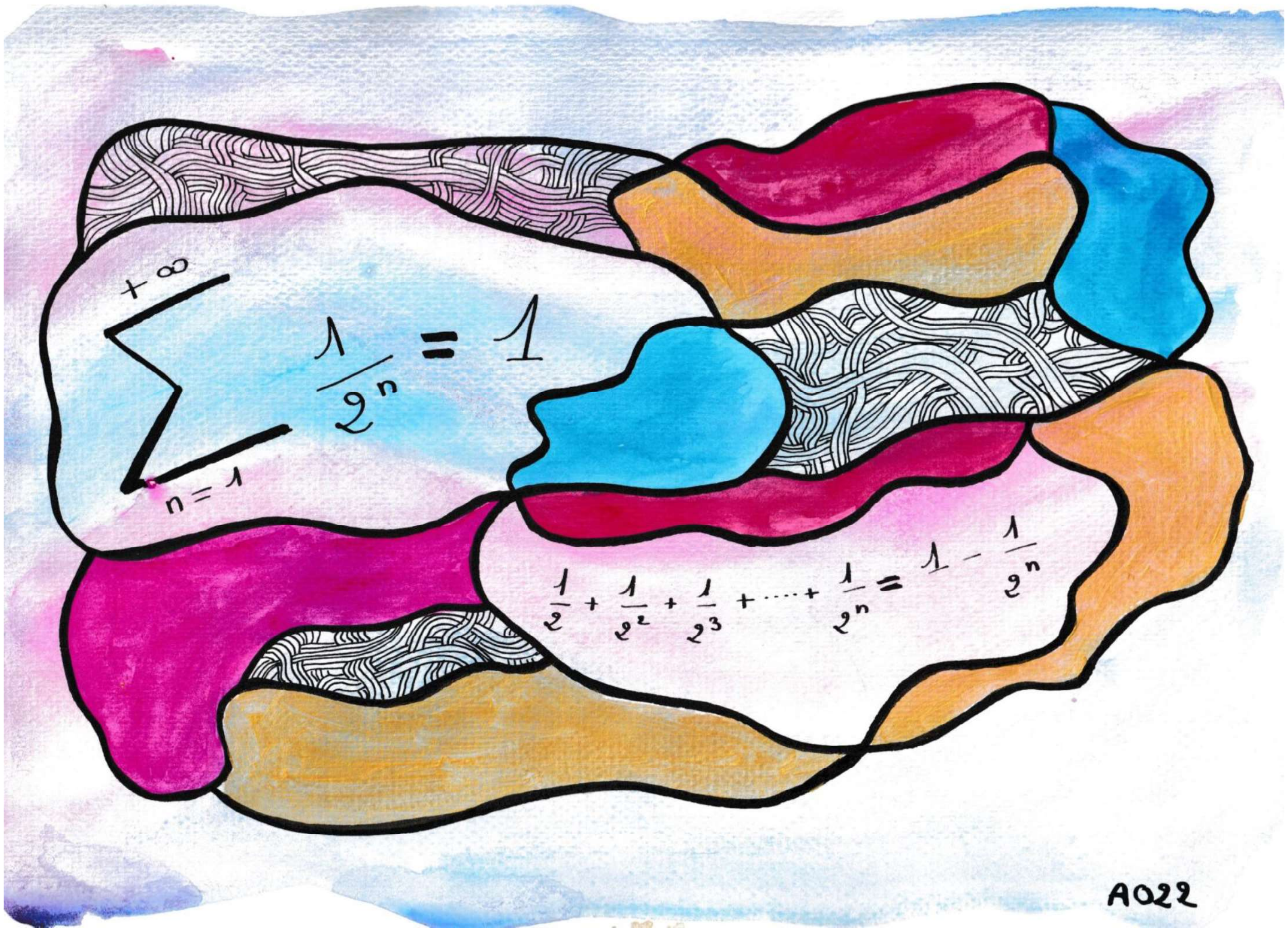
Dans ce monde en décomposition

L'égalité ?

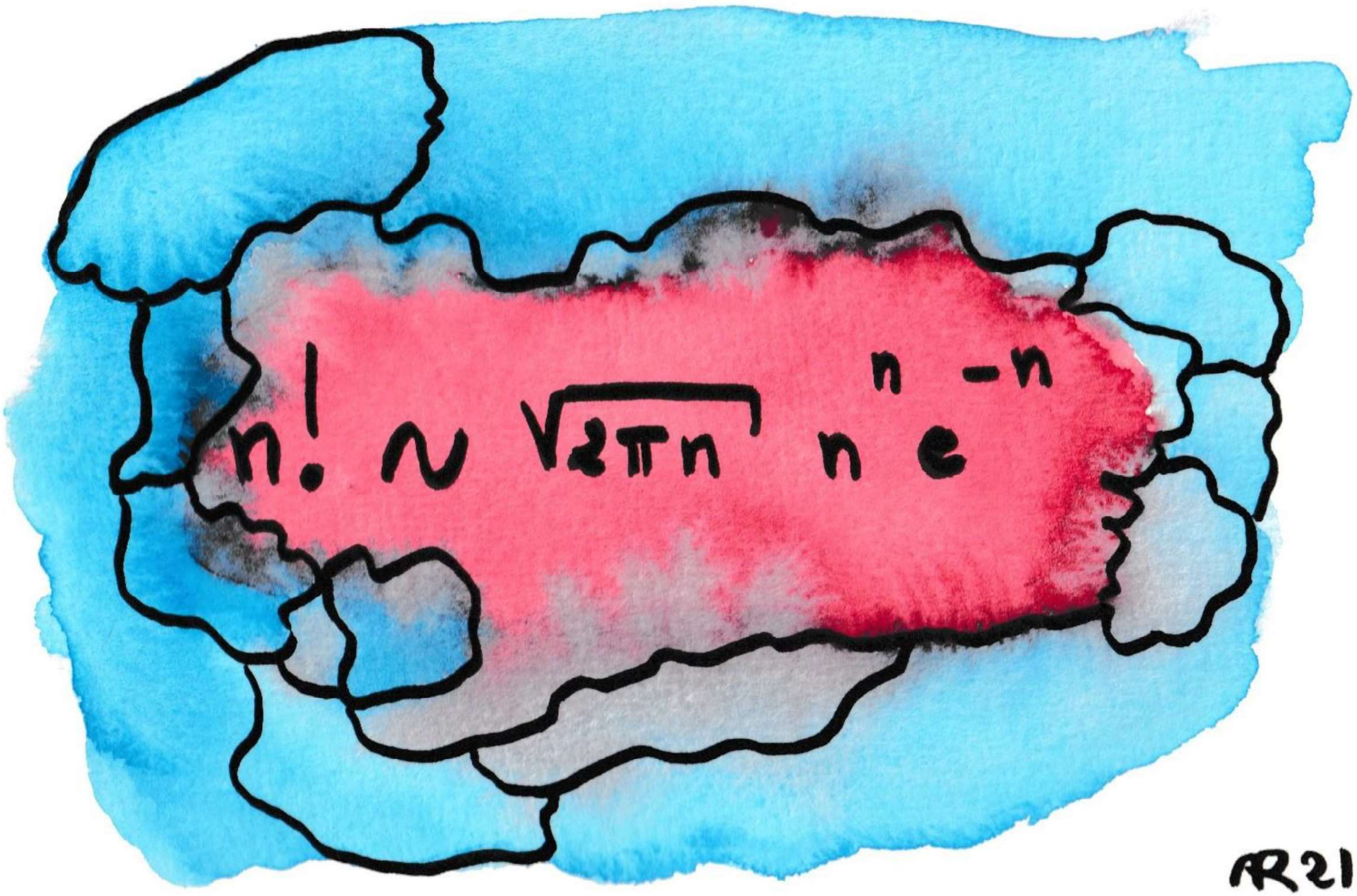
L'inconnue de l'équation

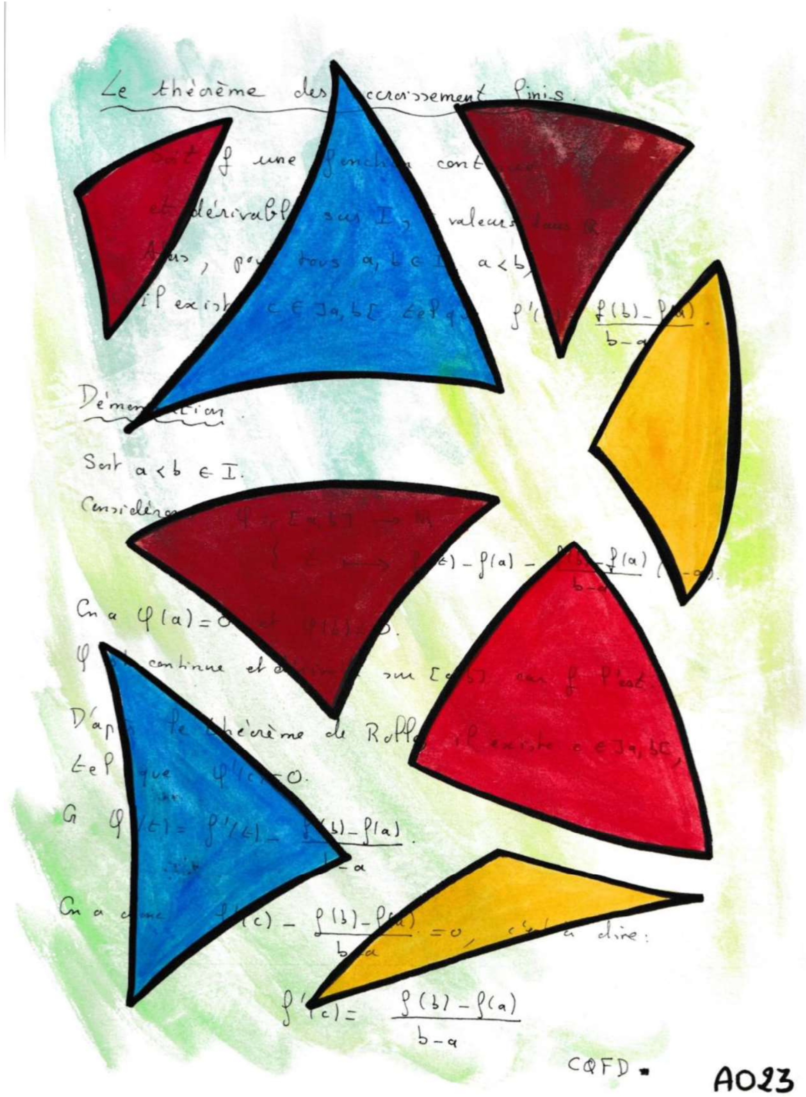

$e^{i\pi}+1=0$
$e^{i\pi}+1=0$
AR 21


For me an equation has no meaning
unless
$$\Phi = 1 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{1 + \cdots}}}}$$
it
expresses
the thought of a God !
AO22


$\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{1}{2^n} = 1$
$\frac{1}{2} + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{2^3} + \dots + \frac{1}{2^n} = 1 - \frac{1}{2^n}$
AO22

En arrivant au sommet
J’entrevois la possibilité
D’inverser les limites


$n! \sim \sqrt{2\pi n}\, n^{n} e^{-n}$
AR21

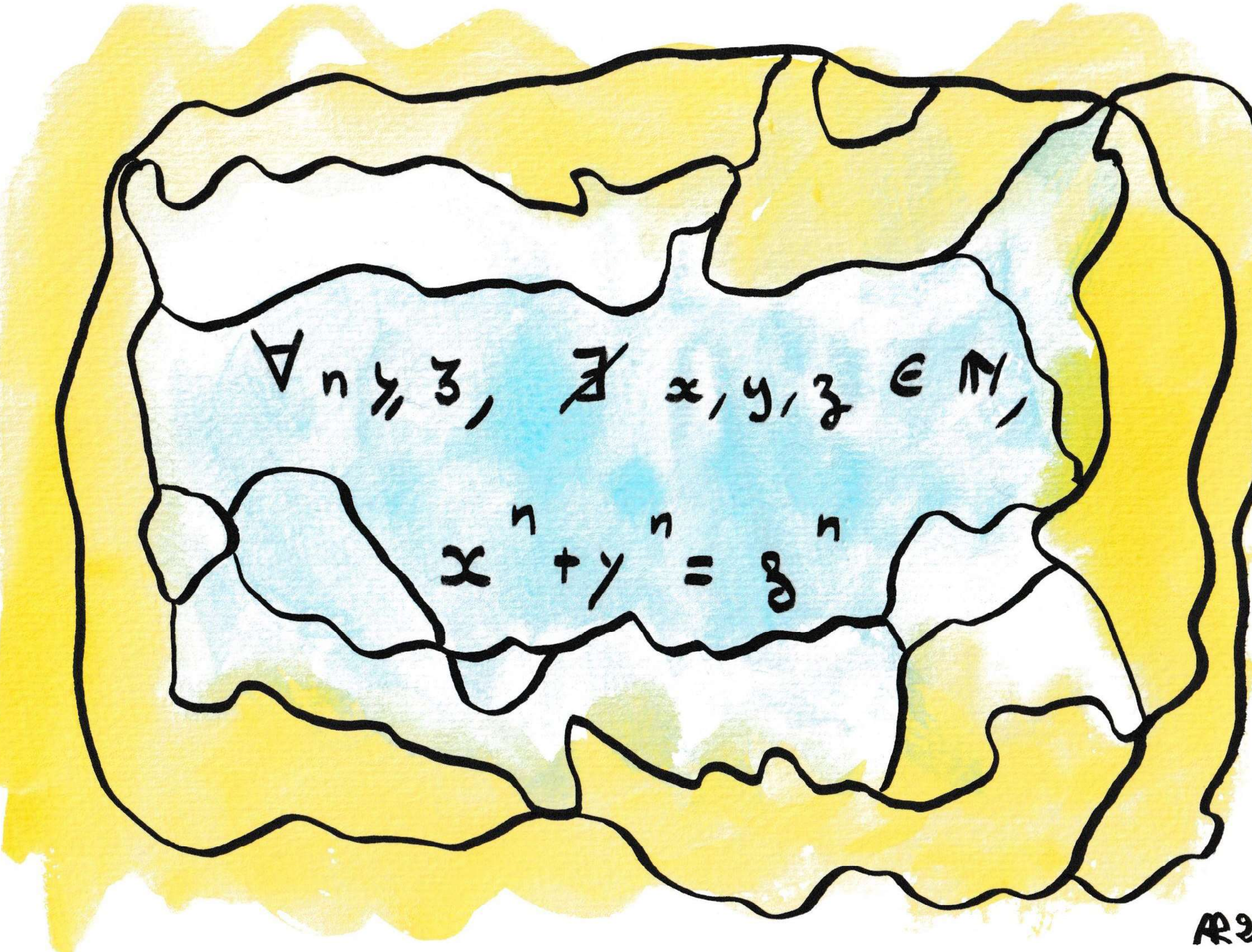


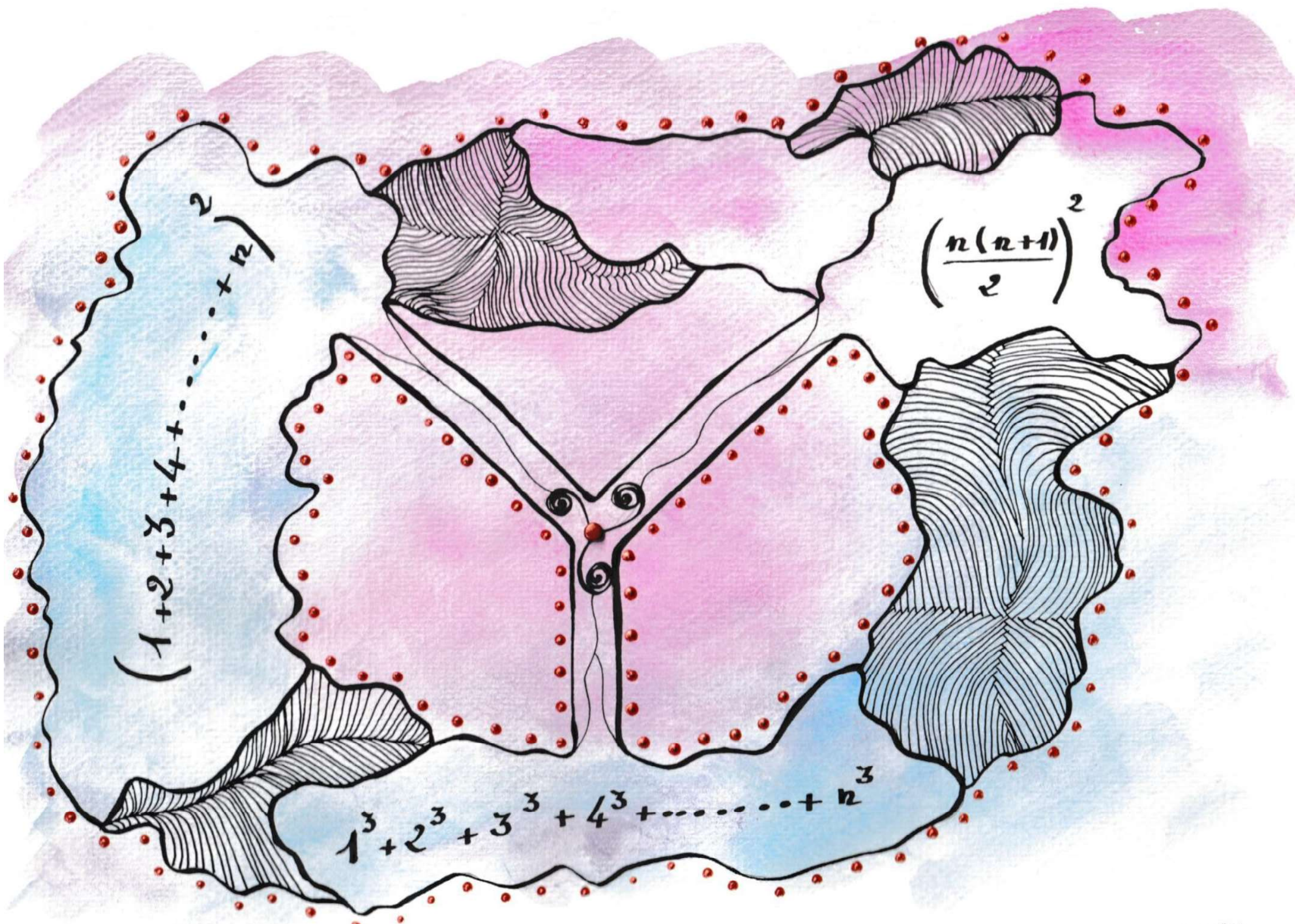
Le théorème des
Soit a < b ∈ I.
f'(c) = f(b) - f(a) / b - a
CQFD
A023

Le croissant de lune

Borne posée dans le ciel

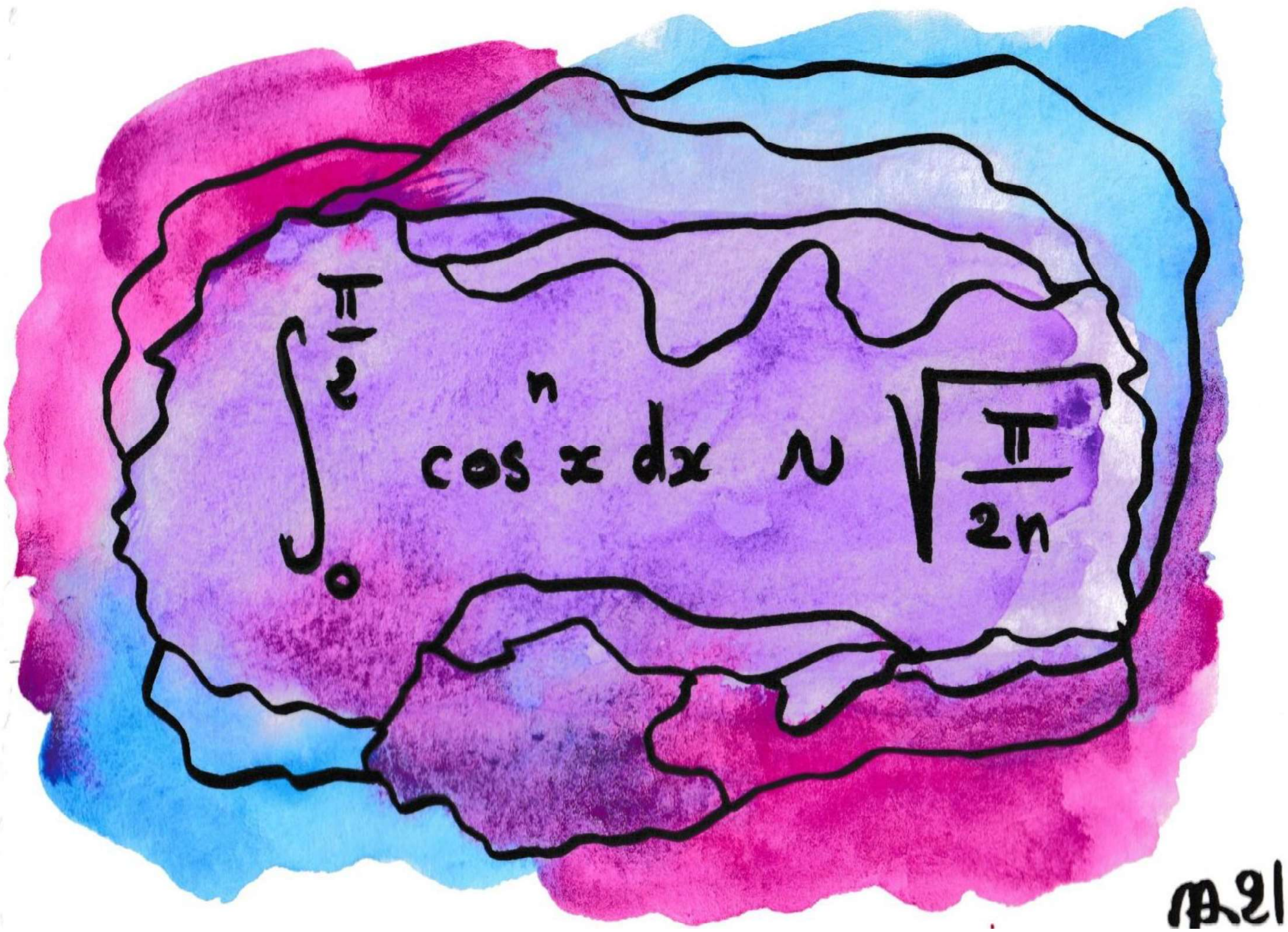
Ultime composition


$\forall n \geq 3, \nexists x, y, z \in \mathbb{N},$
$x^n + y^n = z^n$
AR21



$\left(1+2+3+4+\cdots+n\right)^2$
$\left(\frac{n(n+1)}{2}\right)^2$
$1^3+2^3+3^3+4^3+\cdots+n^3$

A023


$\int_0^{\frac{\pi}{2}} \cos^n x \, dx \sim \sqrt{\frac{\pi}{2n}}$

Agnès Rigny - *agnesrigny.fr*