

KIKK & TRAKK PRESENT

n°3 - spring/summer 2019

GRATUIT FREE / FR+EN

kingkong

creative cultures magazine

BINARITÉS BINARITIES

Twins, supposable, sea, mountains,
sausages, interstellar, love, two-spirits,
DNA and much more

AN INNOVATIVE, FORWARD-THINKING DIGITAL SECTOR

Embark
on a research
partnership

Reap the rewards
of a creative working
environment

Fund
your start-up

Research &
Innovation | digital
wallonia
.be

coworking | digital
wallonia
.be

W.WING

international | digital
wallonia
.be

#GigaRegion | digital
wallonia
.be

Explore
new markets



Wallonie

digital
wallonia
.be

WE ARE TRANSFORMING WALLONIA
digitalwallonia.be/innovation

édito

« SALUT, TU L'AS ? »

Le prisme : une longue vue, qui, à y regarder de plus près, ressemble davantage à un kaléidoscope. Comment? En révélant ce qui existe entre un objet et son reflet ou son contraire, en dépliant à l'endroit, à l'envers, en taquinant le vraisemblable, le complexe et le presque vrai.

Nous expérimentons quotidiennement les binarités. En duel ou en duo, de l'hémisphère gauche à l'hémisphère droit, du Nord au Sud. Le langage permet de tracer une route entre ces pôles, aborder la parité, la gémellité, les genres, passer par un terre-mer et osciller entre l'ordre et le désordre. Ne pas choisir entre un carré ou un rectangle, surfer sur les ondes, situer l'avant, l'après et commencer ici puis aller là-bas. Être l'un, être l'autre, l'émetteur, le récepteur.

On raconte qu'on se rencontre en se heurtant. King Kong est garanti inoffensif et depuis peu, il s'est mis au ping-pong.

— L'équipe du KIKK

"MADAM, I'M ADAM"

The prism is a spyglass, but if you take a closer look, it seems more like a kaleidoscope. How does this work? By revealing what happens between an object and its reflection or its opposite; by unfolding right side out, back to front, by teasing out the plausible, the complex, and the almost true.

We experience binarities daily. Duel or duo, left hemisphere and right hemisphere, North to South. Language lets us thread a path between these poles, approaching parity, twinning and genders, crossing from land to sea, and swinging between order and chaos. Refusing to choose between a square and a rectangle, surfing the airwaves, locating the before and the after, starting here then going over there. Being us, being them, the sender, the receiver.

We say we meet by colliding. King Kong is guaranteed harmless, and recently he started ping-pong.

— The KIKK Team



sommaire

contents

1-3

Édito
Editorial

14-15

Stochastèmes
Kevin Chapelier

32-37

INTERVIEW

Isabelle Autissier & Evrard Wendenbaum

King Kong

40-45

**Another Date
in Tinderland**

King Kong

52-53

PORTRAITS

**Chelsea Manning
Ayah Bdeir
Mala Kumar
Judith Guittier**

64-65

PLAYLIST

6-9

**Questions/
réponses**
**Questions and
Answers**

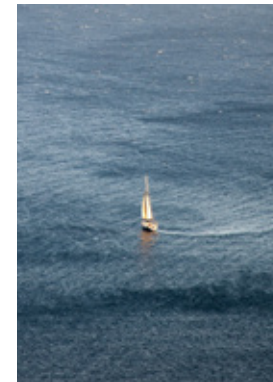
King Kong



16-23

La fête des sexes
The Gender Party

Benjamin Leclercq



46-49

2 x 6

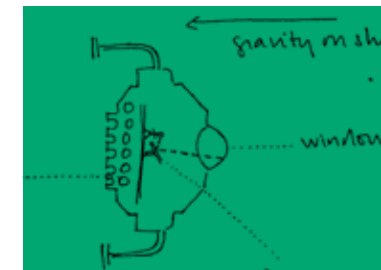
Julien Donada



54-59

**Mission :
Centauri Home**

André Füzfa & Flora Six



66-69

**Théorie
mathématique de
la communication
humaine**
**A Mathematical
Theory
of Human
Communication**

Memo Akten

10-13

**Les jumelles
de Basècles**
**The Twins from
Basècles**

Manon Legrand



24-29

COMICS

**L'ADN qui
en savait trop**

Benoit Lacroix & Flora Six

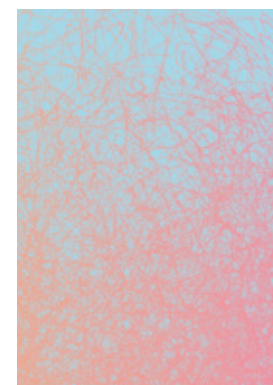


38-39

EXTRACT

**Introduction
à la pensée
complexe**
**Introduction to
Complex Thought**

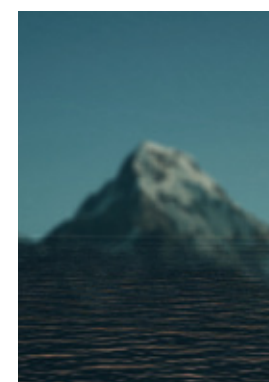
Edgar Morin



50-51

Land and Sea

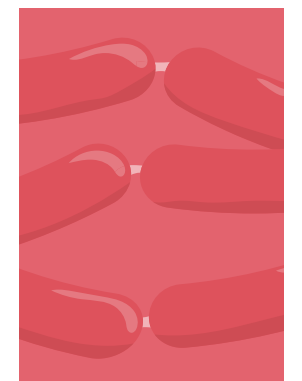
Gaël Bertrand



60-63

**Métaphysique
du double**
**The Metaphysics
of Duplication**

Milija Belic



70-71

Contributeurs
Contributors

Left brain, right brain: myth or reality?

To a certain degree, the answer depends on the dynamic concept of neuroplasticity. In the same way as the idea of left-handed and right-handed is a nuanced reality for those who are ambidextrous, under favourable conditions people who have two left hands often manage to adapt their cerebral pathways so as to acquire a certain dexterity. The brain's plasticity is immense. Some people can live normally with half a brain, which is then compelled to act as two hemispheres. Even when some learning processes appear to belong to one side in particular and some brain injuries affect our senses or actions on the left or the right, the functions are shared by one half of the brain or are transferred to the other half. This is fortunate for the huge field of study of cerebral pathology, because plasticity facilitates rehabilitation. • **Eric Salmon, Professor of neuroimaging in memory disorders and cognitive rehabilitation**

Cerveau gauche, cerveau droit : mythe ou réalité ?

La réponse est fortement conditionnée par la notion dynamique de plasticité cérébrale. De même, la notion de main gauche et de main droite est une réalité nuancée pour les ambidextres. Et ceux qui ont deux mains gauches parviendront souvent, quand les conditions s'y prêtent, à adapter leur fonctionnement cérébral pour acquérir une certaine dextérité. La plasticité cérébrale est immense. Certains peuvent vivre normalement avec un demi-cerveau, qui est bien obligé de jouer le rôle des deux hémisphères. Quand bien même certains apprentissages apparaissent particulièrement latéralisés, et certaines lésions cérébrales affectent nos sens ou nos actions à droite ou à gauche, des fonctions se partagent, des fonctions se transfèrent, dans l'un ou vers l'autre hémisphère cérébral. Et heureusement pour le vaste domaine de la pathologie cérébrale, car c'est la plasticité qui permet la réadaptation. • **Eric Salmon, Professeur de neuroimagerie des troubles de la mémoire et de la réadaptation cognitive**

Pourquoi observe-t-on un clivage Nord/Sud à différentes échelles géographiques?

Pourquoi observe-t-on encore un clivage Nord/Sud ? Avec l'ère de la globalisation, on pourrait croire à la fin de ce clivage... Et pourtant. Dans cette société-monde en réseaux, comme l'écrivait le professeur Manuel Castells, ou celle du risque globalisé, comme le décrivait le sociologue Ulrich Beck, on se passionne du « Nord » au « Sud » pour *Game of Thrones*, on remplit ses oreilles de rap, on porte la vareuse du Barça sur son jeans troué et taché par la sauce du dürüm de midi. Alors, séparer le « Sud » du « Nord », est-ce bien pertinent ? Et puis le « Nord », le « Sud » c'est quoi d'abord ? Sûrement pas des repères géographiques. L'Australie c'est bien au Sud, mais c'est pourtant « le Nord » tandis que de nombreux pays de l'hémisphère « Nord » sont identifiés comme des pays du « Sud ». Ajoutez à ce découpage les pays dits « émergents » (Inde, Chine, Brésil en tête de gondole) ex-« Sud » devenus « Nord ». De quoi affoler notre boussole.

Au milieu des années 70, le sociologue et économiste américain Immanuel Wallerstein souligna l'existence du « système monde » capitaliste, vaste réseau économique né dans l'Europe occidentale du XVI^e siècle. Il s'étendit à l'ensemble de la planète (à la faveur notamment de l'exploitation coloniale) non sans opérer une distinction radicale entre, d'une part, les économies du Centre (l'actuel « Nord ») au niveau de développement technique élevé et produisant des biens manufacturés à forte valeur ajoutée et, d'autre part, les économies périphériques (le « Sud ») productrices de matières premières essentiellement. Reprenant les conclusions de la Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes (CEPAL), Wallerstein démontra que le système capitaliste en expansion depuis l'entrée dans la modernité ne faisait que renforcer l'enrichissement du « Nord » (lisez « le Centre ») au détriment du « Sud » (lisez la « Périphérie »). Du coup, la boussole ne s'affole plus tant que ça. • **Gautier Pirotte, Professeur en socio-anthropologie du développement**

Why does a North/South divide exist on different geographic scales?

Why does a North/South divide *still* exist? In the age of globalisation, one might expect this divide to have disappeared, and yet ... In this global network society, as professor Manuel Castells calls it, or the globalised risk society, as sociologist Ulrich Beck described it, we are thrilled from the "North" to the "South" by *Game of Thrones*, we fill our ears with rap music, we wear the FC Barcelona squad shirt over our ripped jeans, stained with the lunchtime dürüm wrap's sauce. So, is it relevant to separate "South" and "North"? Then again, what do "North" and "South" mean? They are surely not geographical reference points. Just so we're on the same page: Australia is well to the South, although it's actually "the North", while many countries in the northern hemisphere are identified as being in the "South". Add to this mix the "emerging" countries: India, China, and Brazil in the lead. They used to be "South" and are now "North". It's enough to make our compass spin.

During the 1970s, sociologist and economist Immanuel Wallerstein highlighted the existence of the capitalist world-system, a vast economic network that had its roots in 16th century Western Europe. It spread across the whole planet, particularly benefitting from colonialist exploitation; operating a sharp distinction between the high-tech developed economies of the Core (now "North"), producing manufactured goods with strong added value on the one hand and, on the other, the peripheral economies ("South"), essentially producers of raw materials. Taking on the conclusions of the United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean (UNECLA), Wallerstein showed that since entering the modern age, the expanding capitalist system has consolidated the ill-gotten gains of the "North" (read the "Centre") to the detriment of the "South" (the "Periphery"). The compass doesn't spin any more than that. • **Gautier Pirotte, Professor in socio-anthropological development**

Qui est l'Autre ?

Pour le philosophe Emmanuel Levinas, l'Autre, c'est celle ou celui qui est radicalement autre, radicalement différent de moi, et que je ne peux dès lors pas simplement « assimiler », ramener à moi, à ce que je connais déjà, à mes habitudes, mes valeurs. Par sa différence, l'Autre m'interpelle; m'interdisant tout égoïsme et tout égocentrisme, il m'oblige à m'occuper (aussi) de lui, de ses besoins, ses souhaits et ses évidences qui ne sont pas les miennes. L'Autre, c'est donc celui qui questionne profondément ce que je suis et que je crois pouvoir rester, celui qui, par sa différence radicale, ébranle mes certitudes et peut ainsi me transformer, m'« altérer », me faire moi-même devenir autre. Certes, le danger de l'altération, c'est de mener ultimement à l'aliénation si je ne puis affirmer et faire respecter ma propre différence; mais le risque de n'être plus soi n'est pas pire que celui de n'être que soi. • **Bruno Leclercq, Professeur de philosophie analytique et logique**

Who is the Other?

For the philosopher Emmanuel Levinas, the Other is he or she who is radically other, radically different to me, whom as a consequence I cannot simply "assimilate" – to bring back to myself, to what I already know, to my practices, my values. By its difference, the Other challenges me; stripping me of all egoism and egocentricity, it compels me to take care of itself too, of its needs, its wishes, and its obvious nature, which is not the same as mine. Therefore the Other is the one who profoundly questions what I am and what I can continue to be; the one who by its radical difference, undermines my certainties, thus having the power to transform me, to "alter" me, to make me become other than myself. Admittedly, the danger of alteration is that it ultimately leads to alienation if I cannot affirm and impose respect for my own difference. But the risk of not being oneself is as worse as only being oneself. • **Bruno Leclercq, Professor of analytical and logical philosophy**

Y a-t-il plus de mots masculins ou féminins dans la langue française ?

Le *Trésor de la Langue Française* recense actuellement 26 660 entrées « masculines », contre 21 607 entrées « féminines », mais cela ne veut pas dire grand-chose : une langue n'existe qu'à travers ses usages concrets, et personne n'utilise toute la gamme des possibles expressifs. Au-delà de l'aspect quantitatif, c'est plutôt l'existence même d'une opposition entre masculin et féminin dans les structures d'une langue qui est intéressante. Une telle opposition concerne la catégorie grammaticale du genre. Le genre grammatical est une des marques qui affectent les noms d'une langue. Il se trouve qu'en français le genre grammatical adopte, pour tous les noms, une même paire terminologique – masculin vs féminin – calquée elle-même sur une opposition relative au sexe biologique des êtres animés (humains, animaux). Or, ce découpage grammatical de la catégorie du genre est loin d'être universel. Le latin avait un genre neutre; l'anglais ne marque une opposition de genre, à trois termes, que pour les pronoms (*he, she, it*); le basque, le hongrois ou le finnois n'ont pas du tout de marques de genre;

certaines langues africaines comme le lingala ou le swahili possèdent plus de cinq marques de genre, qui, comme un quart des langues qui possèdent des marques de genre, ne sont pas calquées sur des oppositions relatives au sexe biologique des référents (c'est-à-dire des êtres du monde désignés par les noms : en konkani, par exemple, le mot « fille » est du genre neutre). Si le genre grammatical intéresse les typologues des langues, notamment parce qu'il révèle des manières différentes de catégoriser le monde, il constitue aujourd'hui un important objet de politique linguistique : il invite en effet à concilier l'exigence d'une égale visibilité des référents dans le système d'une langue, à l'exigence d'une économie des marques formelles qui assurent le bon fonctionnement dudit système et son appropriation aisée par tous ses usagers. • **François Provenzano, Professeur en sciences du langage et rhétorique**

Are there more masculine words or feminine words in the French language?

The *Trésor de la Langue Française* (French language dictionary) currently lists 26,660 "masculine" entries and 21,607 "feminine" entries. This doesn't tell us very much, as a language only exists according to how it is used, and nobody uses the entire range of expressive possibilities. Besides the quantitative aspect, it is rather the actual existence of an opposition between masculine and feminine in linguistic structures that is interesting. This opposition involves the syntactic category of gender. Grammatical gender is one of the markers that apply to the nouns of a language. It just so happens that in French, grammatical gender takes the same terminological pair for all nouns: masculine versus feminine. This in turn is modelled on the different biological sex of living beings (humans and animals). Now, this particular grammatical division of the gender category is far from universal: Latin had a neutral gender; English only uses gender for three

pronouns (he, she, it); Basque, Hungarian and Finnish have no gender markers at all. Some African languages such as Lingala and Swahili have more than five gender markers which, like a quarter of the languages that have gender markers, are not modelled on differences relating to the biological sex of the referents (in other words, the real world beings designated by the nouns: in Konkani for instance the word "girl" takes the neutral gender). If grammatical gender is of interest to language typologists, particularly because it reveals different ways of categorising the world, it now also constitutes an important issue for linguistic policy. It encourages us to reconcile the demand for equal linguistic visibility of referents with the need for economy in formal markers, ensuring the language works properly and is easily appropriated by all users. • **François Provenzano, Professor in linguistics and rhetoric**



Les jumelles de Basècles

The Twins from Basècles

Manon Legrand

FR

EN

Basècles, commune de Beloeil, Hainaut. Deux petites villas accolées se détachent au milieu des champs noyés dans une brume hivernale.

En tous points identiques, et parfaitement symétriques. Numéro 49 et numéro 51. Pour un total de 100. Un chiffre pair, où nous rencontrons une paire de septuagénaires presque à cent pour cent similaires. Nadine et Jocelyne, «ma poule» ou «ma poulette» pour les intimes, jumelles monozygotes pour la science.

In Basècles, a commune in Beloeil, Hainaut, two small adjoining villas stand out in the middle of the fields, floating in the winter mist, identical in every feature and perfectly symmetrical. Number 49 and number 51, making a total of 100 – an even number. Here we meet a nearly 100 percent identical pair of septuagenarians: Nadine and Jocelyne, known to close friends as “my dear” or “my love”, and to science as monozygotic twins.

En ce jour de janvier 1947, dans le salon familial transformé en chambre d'accouchement, une mère, pas trop enthousiaste à l'idée d'avoir des enfants, ne s'imagine pas une seule seconde que deux petites têtes pousseront leur premier cri. À une heure d'intervalle. «Il n'y avait qu'un seul trousseau de prêt», explique Jocelyne. Dès les premières secondes de leur arrivée sur terre, Nadine et Jocelyne se partagent donc le berceau. Depuis lors, leurs existences n'ont cessé de rimer.

À l'école primaire, elles s'installent toujours sur le même banc. «On nous séparait quand même aux examens, précise Jocelyne, on faisait toujours les mêmes fautes!» Toutes deux portent des robes identiques choisies chez la couturière. «On était toujours habillées du même, avec parfois des couleurs différentes», raconte Nadine. La confusion opère, à un détail près. Nadine est droitnière, Jocelyne gauchère. Cette dernière sera toutefois contrainte à écrire de la main droite, comme l'exigeait le maître d'école.

À la maison, Nadine et Jocelyne occupent la même chambre. Elles sont insécables. Physiquement. Émotionnellement. «On pleurait tout le temps à deux», se remémore Nadine, émue. Pas une seconde ne s'écoule avant que des larmes ne roulent sur les joues de sa soeur, qui se reprend aussitôt : «On rit ensemble aussi!» →

One day in 1947, in a living-room that had been turned into a delivery room, a mother – already not too keen on the idea of having children – never imagined for a second that two little pairs of lungs were about to give their first cry, one hour apart. “There was only one borrowed layette,” Jocelyne explains. So from the first moments of their arrival into the world, Nadine and Jocelyne shared the same cot. Ever since, their lives have always reflected each other's.

**“From the first moments
of their arrival into
the world, they shared
the same cot”**

At primary school, they always sat on the same bench. “Even though they used to separate us for exams,” says Jocelyne, “we always made the same mistakes!” →

→ «Et quand l'une était punie, ce n'était jamais sans l'autre», racontent-elles de concert. Solidaires dans le bonheur comme dans l'adversité.

Comme par hasard, à leur majorité, Jocelyne et Nadine décident de faire les mêmes études : elles seront institutrices. Une période marquée par un passage par le pensionnat où les soeurs dorment dans des chambres différentes. «On n'a pas tenu un mois, explique Nadine, on passait en secret dans la chambre de l'autre et on dormait à deux dans le même petit lit.»

Le 20 septembre 1966, diplôme en poche, Nadine intègre l'école primaire de Velaines.

Le lendemain, Jocelyne donne sa première leçon dans un établissement de Dottignies. «On prenait le même train, avec le même imper bleu ciel, si bien que la personne qui venait chercher Jocelyne sur le quai nous confondait.» Si elles vivent toujours sous le même toit familial, l'entrée dans la vie professionnelle marque leur premier éloignement. Mais les deux sœurs trouvent une parade. «On a commencé à faire correspondre les élèves de nos classes par lettres et à organiser des excursions ensemble», explique Nadine. On ne sépare pas un duo pareil si facilement. Même leur union sacrée respectueuse n'y fera rien !

Nadine la première rencontre son mari, et présente ensuite l'un de ses amis à sa sœur. Jocelyne et Nadine se marient le même jour. Dans l'album de photos souvenirs, on les voit, l'une au bras gauche, l'autre au bras droit du papa, doublement fier. Elles portent le même modèle de robe – faut-il le préciser ? – alors qu'elles traversent le village.

«Une vis sans accroc pour ce joli duo?»

Les deux couples s'installent alors sur le même terrain et y construisent des maisons... jumelées. Les frangines y sont installées depuis maintenant quarante ans. «L'amour qu'on porte à nos maris est différent de l'amour entre jumelles, mais pas supérieur, on ne sait pas l'expliquer», racontent-elles. «C'est de la pure complicité, on est comme deux meilleures amies, si l'une a un souci, l'autre la soutient et la soulage.» Ce qui, constatent-elles avec le temps, n'a pas dû être simple pour leur petite sœur Jeanine.

Une vie sans accroc pour ce joli duo ? Pas une tension dans cette union ? «On ne se dispute jamais», ré-

→ Both wore the same dresses made by the same seamstress: "We were always dressed alike, sometimes with different colours," declares Nadine. It was confusing, except for one small detail: Nadine was right-handed while Jocelyne was left-handed. But people always forced her to write with her right hand, starting with the teacher at school.

At home, Nadine and Jocelyne shared the same bedroom. They were impossible to separate, physically and emotionally. "We both used to cry at the same time," Nadine remembers. Immediately the tears trickle down her sister's cheeks, but she pulls herself together instantly: "We laugh at the same time too!"

"If one was punished, it was never without the other," they say together, interdependent in joy and in adversity.

When they grew up, as if by chance, Jocelyne and Nadine decided to pursue the same studies: they would be schoolteachers. This was a time marked by staying at a residential school where the sisters slept in different bedrooms. "We weren't here for a month before one secretly slipped into the other's bedroom and the two of us used to sleep in the same single bed," Nadine explains.

On 20 September 1966, with her diploma in hand, Nadine started at the primary school in Velaines. The next day, Jocelyne gave her first class at a school in Dottignies. "We took the same train, with the same sky-blue raincoat, and the person who came to fetch Jocelyne at the station got us mixed up." Although they still both lived under the same roof in the family home, their entry into working life marked their first separation. But the sisters found a way around it. "We started to get the pupils in our classes to write letters to each other and we organised outings together," Nadine explains. It's not easy to separate a pair like this. Even their respective marriages couldn't do so!

Nadine was the first to find a husband and immediately introduced her sister to one of his friends. Jocelyne and Nadine got married on the same day. You can see them in the wedding photo album, one on the left arm and the other on the right of their doubly proud father. They were wearing the same style of dress – needless to say – as they paraded through the village.

The two couples moved to the same plot of land and built twin houses. The sisters have been living there for more than forty years now. "The love we have for our husbands is different from the love between twins, but it's not more important ... we can't explain," they say. "We're perfect accomplices; we're like two best friends, if one has a problem, the other supports and comforts her." This, they note, can't have been easy for their little sister Jeanine through the years.

pondent-elles d'une seule et même voix, avant que Nadine ne revienne timidement sur un épisode plus difficile. «Notre tante nous disait qu'une des deux jumelles n'aurait pas d'enfant. C'était une légende, mais j'y croyais et je n'osais donc pas annoncer ma grossesse à ma sœur.» Finalement, elles auront chacune plusieurs beaux enfants. Et pas de jumeaux. Un chien aussi est passé dans leur vie, qu'elles ont baptisé Najos.

Aujourd'hui, elles ne s'habillent plus de la même façon, mais elles «ont le même style» et «flashent sur les mêmes choses». Dans les commerces du village, elles ne sont toujours pas «Madame X» ou «Madame Y», mais «les jumelles».

Elles ont mal au même moment, au même endroit. Et ont souvent envie de se dire la même chose en même temps. Mieux, quand la mémoire de l'une se fait défaillante, l'autre est là pour combler les vides. Jocelyne et Nadine se voient au minimum une fois par jour, elles partent en vacances dans des destinations différentes, mais ne passent pas un jour sans s'écrire. Croyantes, c'est aussi toujours ensemble qu'elles vont à la messe.

«On est toujours deux têtes l'une contre l'autre, depuis 72 ans», résumant-elles. Et quand l'une partira ? Les larmes coulent à nouveau sur leurs joues en parfaite communion. «L'idéal serait qu'on meure ensemble...» C'est tout ce qu'on lui souhaite, à Notre Paire. •

Is it an easy life for this lovely duo? Is there no tension in this bond? "We never argue," they reply in one and the same voice, before Nadine shyly recounts a more difficult moment. "Our aunt told us that one twin wouldn't have a child. It was a myth, but I believed it and so I didn't dare tell my sister when I got pregnant." In the end, they would each have several beautiful children – no twins though. A dog also came into their lives and they called him Najos.

These days they no longer dress alike, but they have the same style and love the same things. In the village shops they've never been "Mrs X" or "Mrs Y" but "the twins".

They feel pain at the same time, in the same place. They often want to say the same thing at the same time. Best of all, when one of them can't remember something, the other is there to fill in the gaps. Jocelyne and Nadine see each other at least once a day; they go on holiday to different places but write to each other all the time. Being religious, they always go to mass together too.

"We are still two heads, one facing the other, even after 72 years," they sum up. And when one leaves? Again the tears run down their cheeks in perfect empathy. "Ideally we'll die together." This is the most we could wish for Our Pair. •



Stochastèmes

Kevin Chapelier

Générateur statistique capable de produire des mots imaginaires, mais vraisemblables, *Stochastèmes* reproduit les caractéristiques d'une langue et d'un champ lexical donné en dictant quelle lettre peut faire suite à quel groupe de lettres à partir du texte qui l'alimente.

Mots imaginaires générés à partir d'extraits du livre *Penser/Classer* de Georges Perec.

Étonnaire Aujourgital
 Succéptice Aucifiandes Constanière
 Aimentique Habillaissé
 Connivités Sociétiquel Choisinute
 Allanètes Mélanètes Visinues Désuéstudiste
 Séancepté Évoluments Papitaires
 Nappresse Aimentir Manistèmes
 Numérissade Attenuels
 Divenirates Déglistrifié Dérationnée
 Immoducatif Mauvaienne
 Domangères Ailleureuse
 Pochurler Inditionné Petitureline
 Fourréelle

Eativable Deserically Dollogical
 Againly Orgetter Keepictable Simultiplly
 Timental Systeady Junglish Durinking
 Eventuation Beconcentic Simplifting
 Goincidered Oranoiac Calcult Expurposedly Irresolve
 Ameriately Happenery Loodles
 Persistic Feelinglish Easonal Offerefore
 Suppossible Disgustick
 Immorning Paperiments Boright
 Howeverly Morarily Indeciders
 Illusible Mentuaties Unconshitty

Imaginary words generated from extracts from Raymond Federman's book, Double or Nothing, 1971

A statistical generator capable of producing imaginary but plausible words, Stochastèmes reproduces the characteristics of a given language and lexical field by dictating which letter can follow which group of letters from the text that feeds it.

Kevin Chapelier

Stochastèmes



La fête des sexes

The Gender Party

Benjamin Leclercq

C'est un étrange rite contemporain, apparu discrètement dans les années 2010, aux États-Unis. Savamment codifié, il est documenté par des vidéos amateurs visionnées des millions de fois, mises en ligne sur les réseaux sociaux. Le dispositif, bien que soumis à quelques aléas de mise en scène, suit un scénario invariable.

There's a strange contemporary ritual that made a discreet appearance in the United States around 2010. Rigidly scripted, it has been documented in amateur videos, uploaded to social media and viewed millions of times. While it is liable to some variations in staging, the practice follows an unchanging storyline.

Un groupe d'adultes, en état d'excitation avancée, trépigne devant un gros gâteau ou un ballon de baudruche, dans un décor bicolore (rose et bleu) ; les acteurs principaux sont deux individus, liés affectivement, et un troisième à naître, leur enfant. Bientôt, l'un des membres du groupe, dans un suspense haletant, s'approchera du gâteau pour en découper une part, ou du ballon pour le faire éclater. L'enjeu est, semble-t-il, immense. La couleur de l'intérieur de la pâtisserie ou des confettis qui jailliront du ballon doivent en effet révéler une information jugée capitale : le sexe du bébé. Deux options sont proposées. Car là encore, le rituel ne souffre aucune variation : la *Gender Reveal Party* est fondée sur une alternative colorimétrique stable : rose, c'est une fille ; bleu, c'est un garçon.

Interloquée par la montée en puissance de ce phénomène, l'écrivaine et professeure américaine Jennifer Finney Boylan, s'appuyant sur son regard de femme transgenre, notait en décembre dernier dans les →

A group of adults in a state of advanced hysteria stamp their feet in front of a huge cake or a balloon, in a bicoloured, pink-and-blue setting; there are two leading actors, romantically-linked individuals, and a third soon to be born: their child. Then, in breathless suspense, one of the members of the group approaches the cake and cuts a slice, or bursts the balloon. It seems the stakes are huge. The colour of the cake's interior or the confetti that explodes out of the balloon reveals information they effectively consider to be momentous: the baby's sex. Two options are on the table, because here too the ritual never varies. The Gender Reveal Party is based on established colour-coded alternatives: pink, it's a girl, blue, it's a boy.

Taken aback by the sudden rise of this phenomenon, the writer and U.S. professor Jennifer Finney Boylan, drawing on her perspective as a transgender woman, noted in December last year in the Opinion pages of the New York Times: "Gender Reveal parties say a lot more about our culture than they do about the sex of our →



→ pages Opinion du New York Times l'évidence : « Les fêtes de *Gender Reveal* en disent bien davantage sur notre culture que sur le sexe de notre futur enfant. » Ces cérémonies qui, sur la foi d'une échographie et de son interprétation anatomique, disent de l'individu, avant même qu'il n'ait poussé son premier cri, ce qu'il sera, témoignent en effet de l'incapacité persistante des sociétés occidentales contemporaines à s'émanciper d'une catégorisation binaire des sexes et des genres. Elles entérinent également un postulat aussi fataliste qu'étonnamment simpliste, voulant que l'espèce humaine se divise en deux groupes humains dissymétriques et mutuellement exclusifs; les femmes, les hommes, et rien d'autre.

Et si, sous le glaçage, l'intérieur du gâteau se révélait... mauve? Ou jaune? Et si la pluie de confettis apparais-

→ soon-to-be children." These ceremonies, that on the strength of an ultrasound and its anatomical interpretation say what the individual will be before they've even uttered their first cry, bear witness to the persistent incapacity of contemporary western societies to free themselves from the binary categorisation of sex and gender. They also enshrine a presumption that is both fatalistic and astoundingly simplistic, the longing for the human species to divide itself into two asymmetrical and mutually exclusive human groupings: women and men, period.

But what if, under the icing, the interior of the cake turns out to be ... purple? Or yellow? What if the hail of confetti is multi-coloured, or mostly pink, but with some blue, or vice versa? What if, ultimately, each balloon encloses a riot of colours, never before seen, mysterious

sait multicolore? Ou surtout rose, mais avec du bleu, ou l'inverse? Et si, finalement, chaque ballon renfermait une polychromie pareille à nulle autre, mystérieuse et unique? Depuis quelques décennies, de nombreuses disciplines, des sciences sociales en passant par la génétique, viennent conforter cette hypothèse... Résumer le genre à deux options, uniques et exclusives, c'est faire fausse route?

Si la remise en question théorique de la binarité de genre a émergé tardivement dans la culture occidentale, établissant au XX^e siècle que le genre est une construction sociale et culturelle (Simone de Beauvoir), mais aussi une donnée performative (Judith Butler), l'humanité n'a, de fait, pas attendu pour l'éprouver. « La conception selon laquelle la différence entre les catégories femmes et hommes est incommensurable et relevant d'un dimorphisme biologique serait propre aux sociétés occidentales modernes, et notamment depuis le XVIII^e siècle », nous dit la sociologue Michal Raz, dans sa notice sur la bicatégorisation de sexe, publiée en 2016 dans l'*Encyclopédie critique du genre*. L'anthropologie, l'histoire ou la sociologie en témoignent : des sociétés se sont développées en marge d'une stricte binarité de genre, sous des formes que les mots comme *no-gender*, *gender fluid*, *non-binaire*, *genderqueer* - inventions fondamentalement contemporaines - peinent à définir.

L'une des premières traces de distanciation à l'égard du duo masculin-féminin apparaît ainsi dès... l'Égypte ancienne. Dans un passage des *Textes des pyramides*, puis sur des poteries portant des écrits du Moyen Empire, les égyptologues se sont en effet arrêtés, circonspects, sur un mot étrange : « shtj ». Découvert dans un texte établissant un classement des individus selon leur sexe, il trouve sa place entre deux autres mots bien identifiés, « hommes » et « femmes ». Ou comment, il y a 4 500 ans, un troisième possible existait, ni homme ni femme, ou peut-être les deux, socialement reconnu au point de figurer dans les plus anciens écrits religieux connus à ce jour.

L'un des exemples les plus étudiés demeure celui des sociétés amérindiennes, parmi lesquelles les Pawnees ou les Navajos. S'y est en effet enracinée une identité faisant cohabiter les deux genres : la bispiritualité. Au moins 130 tribus autochtones d'Amérique du Nord reconnaissent ainsi parmi les leurs les « Two-spirit », ou « Êtres aux deux esprits », des personnes empruntant à l'autre sexe des attributs sociaux et culturels (vêtements, fonctions sociales, comportements, etc.).

Loin d'être stigmatisés par leurs communautés, et avant que les colons ne viennent par la force « binariser » leurs sociétés, les Two-spirit jouissent alors d'un statut respecté et valorisé, à la fois médiateurs entre les →

and unique? For several decades now, many disciplines from social sciences to genetics study have strengthened this theory. Does condensing gender into two singular, exclusive options take us down the wrong road?

If the theoretical questioning of gender binarism has been slow to emerge in western culture - we've taken until the 20th century to establish not only that gender is a social and cultural construction (Simone de Beauvoir), but also a performative act (Judith Butler) - humanity has not been slow to experience it. In her note on bicategorisation of sex, published in 2016 in the *Encyclopédie critique du genre*, sociologist Michal Raz tells us that "the notion that the difference between the categories of women and men is immeasurable and has a basis in biological dimorphism is unique to modern western societies, especially since the 18th century." Anthropology, history and sociology all testify to this. Societies have developed in the margins of strict gender binarism in ways which fundamentally contemporary neologisms - such as no-gender, gender fluid, non-binary, genderqueer - struggle to define.

“4,500 years ago, a third possibility existed, neither man nor woman, or perhaps both”

In this respect, one of the first examples of an escape from masculine-feminine duality appeared in ancient Egypt. In a passage from the *Pyramid Texts*, and on ceramics bearing writing from the Middle Kingdom, Egyptologists cautiously noted a strange word: "shtj". Discovered in a passage classifying individuals ac- →

sexes et dépositaires des rituels du groupe. Dans l'imaginaire collectif, les «Deux esprits», parce qu'ils marient identités masculine et féminine, développent une compréhension du monde et de la spiritualité supérieure au commun des humains, eux-mêmes limités par une vision d'un monde comme amputée de sa moitié. D'ailleurs, on confiait souvent aux bispirituels la fonction de chaman.

Un peu plus au nord, les Inuits, eux aussi, dévoilent une certaine souplesse vis-à-vis des catégories de genre. Si le système d'attribution des genres y demeure binaire (masculin – féminin), les deux genres peuvent être em-

«Certains enfants inuks se voient attribuer à la naissance un genre différent de leur sexe»

pruntés successivement. Certains enfants inuks, les Sipiniit, se voient attribuer à la naissance un genre différent de leur sexe, pour des raisons sacrées (manifestation d'un.e ancêtre lors d'un rêve de la mère) ou plus prosaïques (manque de garçons ou de filles dans la fratrie). L'enfant est alors socialisé dans ce genre. Un système qui a poussé l'anthropologue et ethnologue canadien Bernard Saladin d'Anglure à parler d'un «troisième sexe social» chez les Inuits. À l'adolescence, les Sipiniit doivent cependant ré-épouser, parfois non sans souffrance, leur genre «d'origine».

Ces exemples d'affranchissement vis-à-vis de la bica-tégorisation de genre ne sont pas isolés. Chez les Bugis, tribu du sud de l'Indonésie, sont reconnus cinq genres depuis (au moins) le XVI^e siècle : femmes et hommes cisgenres, calabai et calalai (que la topologie occidentale pourrait définir comme «femmes masculines» →

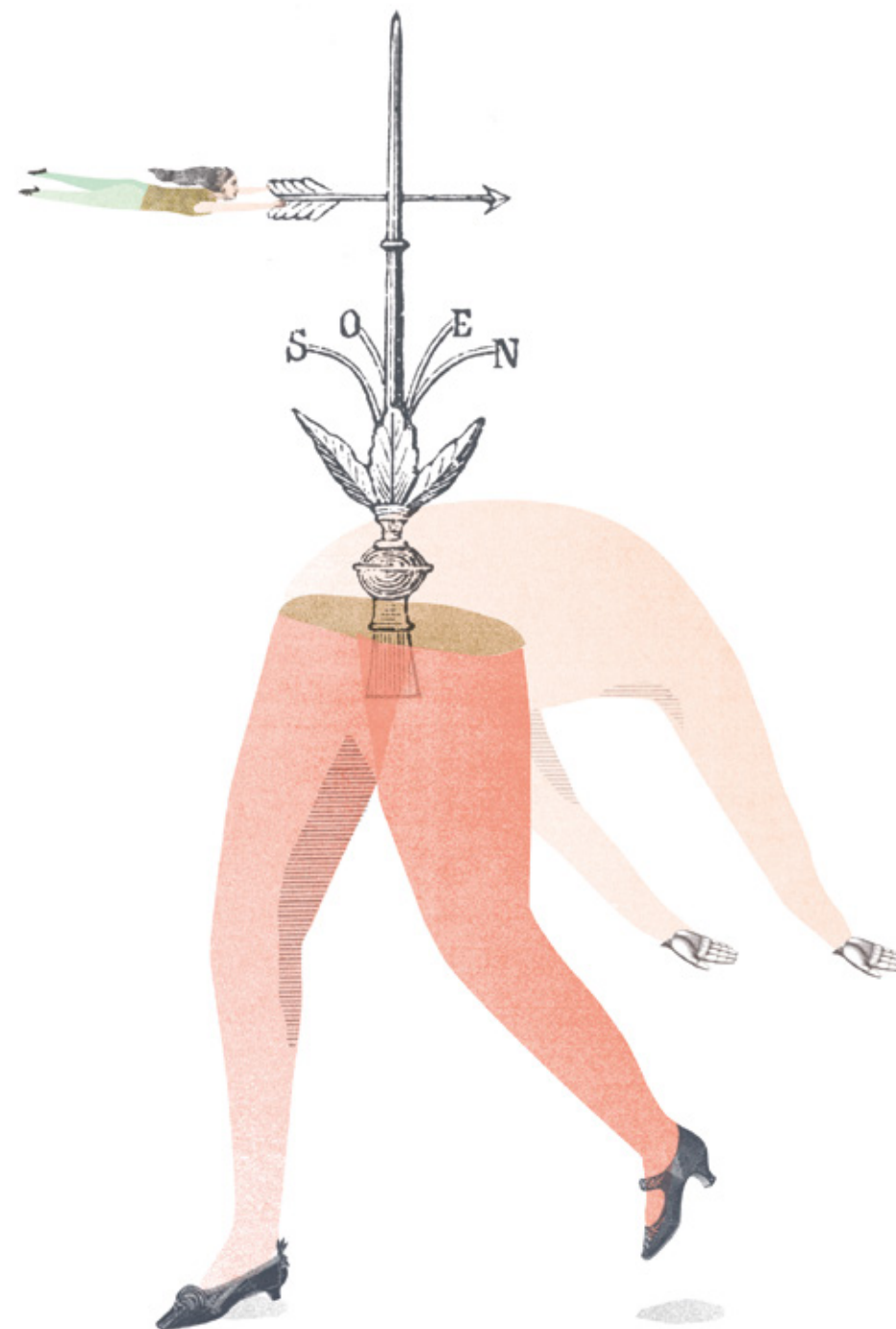
ording to sex, it appears between two well-identified words: "men" and "women". This means that 4,500 years ago, a third possibility existed, neither man nor woman, or perhaps both, and socially accepted to the point of appearing in the oldest religious texts known to date.

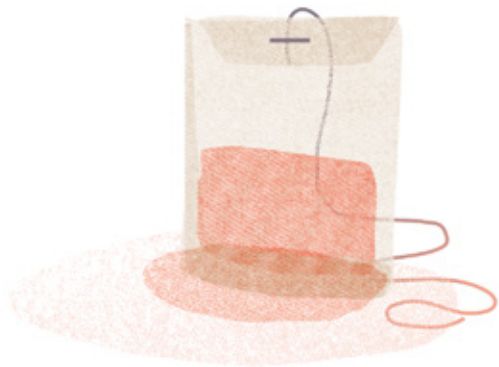
One of the most studied examples is that of Amerindian societies, especially the Pawnee and Navajo. Here we find the deep-rooted idea of an identity allowing both genders to co-exist: bi-spirituality. At least 130 autochthonous nations in what is now North America recognised two-spirit people in their societies: those who took on social and cultural traits from the other sex (clothing, social functions, behaviour, etc.)

Far from being stigmatised by their communities and before the colonisers came to "binarise" their societies by force, two-spirit people occupied a respected and valued position, both as mediators between the sexes and repositories of group rituals. In the collective self-image, two-spirits, so-called because they bring together masculine and feminine identities, develop a greater understanding of the world and spirituality than conventional humans, who are restricted by a world vision bisected from its other half. Furthermore, shamanic powers were often attributed to two-spirits.

A bit further north, the Inuit are also quite flexible regarding gender categories. While the system of allocating gender is binary here, masculine and feminine, both genders can be assumed in succession. At birth some Inuk children called Sipiniit are allocated a gender at variance with their sex for sacred reasons – the manifestation of an ancestor to the mother in a dream, for example – or more prosaic ones, such as a lack of boys or girls among their siblings. The child is then socialised into that gender. This practice led to the Canadian anthropologist and ethnographer, Bernard Saladin d'Anglure, referring to a "social third sex" among the Inuit. Nevertheless, in adolescence the Sipiniit have to return to their "original" gender, a sometimes painful process.

These examples of freedom from binary gender categories are not the only ones. The Buginese people in south Indonesia have recognised five genders since at least the 16th century: cisgender women and men, calabai and calalai, which westerners might equate to "masculine women" and "feminine men", and bissu or intersex people. The members of this last category are perceived as belonging to a "transcendent" gender and are thus viewed as intermediaries between the human world and the divine and are responsible for "reconciling" masculine and feminine genders. The Ashtime in Ethiopia have long represented a separate gender: →





→ et «hommes féminins»), et bissexués (intersexes). Les membres de cette dernière catégorie, perçue comme un genre «transcendant», sont vus tels des intermédiaires entre les mondes humain et divin, et chargés de «réconcilier» les genres masculin et féminin. En Éthiopie, les Ashtime ont longtemps représenté un genre à part, d'hommes AMAB (*assigned-male-at-birth*) s'affranchissant des normes de la masculinité. Au Pérou, les sociétés Incas comprenaient les Quariwarmi, un rôle de genre non-binaire et mixte, évoluant dans un espace social et culturel négocié entre le masculin et le féminin. Aux Samoa, les Fa'afafine, terme intraduisible, ne se reconnaissent pas dans le schéma binaire, composant une identité propre en piochant dans les attributs socialement assignés aux femmes et aux hommes.

Il est tentant – nombreux sont ceux qui y cèdent –, de réduire la non-binarité à l'existence d'un «troisième sexe» ou d'un «troisième genre». Une manière de créer une case de plus, pour y ranger tout ce qui échappe à la classification jugée traditionnelle. Ce réflexe, une discipline le réfute: la génétique. Celle-ci tend à démontrer une grande variété de possibles plutôt qu'une seule option supplémentaire. «D'un point de vue génétique, l'idée d'un troisième sexe n'a pas de fondement», nous

→ men who are assigned-male-at-birth (AMAB) but free from the norms of masculinity. In Peru, Inca societies included the Quariwarmi, a mixed, non-binary gender role, evolving in a negotiated social and cultural space between masculine and feminine. In Samoa the Fa'afafine, a term impossible to translate, do not see themselves reflected in the binary system and make their own identity by picking and mixing gender traits socially assigned to both women and men.

It is tempting, and there are many who have given in to temptation, to reduce non-binarism to a “third sex” or “third gender” – a way of creating yet another box in which to put everything that escapes what is generally considered conventional classification. One discipline repudiates this impulse: genetics. It tends to show a wide range of possibilities, rather than a single, additional option.

“From a genetic point of view, the idea of a third sex has no basis,” explains the geneticist Dr Ariane Giacobino, associate professor at the hospital and faculty of medicine of the University of Geneva. “I prefer to talk about two poles, masculine and feminine, at either end of a long continuum, making it possible to have a multitude of variations.” Binarism is therefore totally relative: “We are not necessarily male or female. We all have a dual potential at the outset and the slider moves along this continuum depending on the individual and a multitude of genetic, hormonal, anatomical, etc. variables.”

“From a genetic point of view, the idea of a third sex has no basis”

The XY sex-determination system actually testifies to this diversity. The well-known XX and XY chromosome pairs are not the only ones: there are XXX, YYY, XO or even XXY, and so on. These “increased” combinations or supernumerary chromosomes affect a minority

explique la docteure Ariane Giacobino, généticienne, agrégée à l'hôpital et à la faculté de médecine de l'université de Genève. «Je préfère parler de deux pôles, masculin et féminin, entre lesquels existe un vaste continuum, rendant possible une multitude de variations.» La binarité est donc toute relative... «Nous ne sommes pas forcément que mâle ou que femelle. Nous avons tous, au départ, le double potentiel, et le curseur variera sur ce continuum selon les individus et une multitude de variables génétiques, hormonales, anatomiques, etc.» De fait, le système XY de détermination sexuelle témoigne de cette diversité. Les bien connues paires de chromosomes XX et XY ne sont pas seules: il y a les XXX, les YYY, les XO ou encore les XXY... Ces combinaisons «augmentées» (chromosome surnuméraire) concernent une minorité de personnes qui, le plus souvent d'ailleurs, l'ignorent. Il y a aussi les très nombreuses variations dans des gènes liés au développement sexuel. «Ces variantes ne relèvent pas de l'anomalie génétique, précise Ariane Giacobino, elles sont l'expression de variations naturelles de la norme.»

De fait, au sein des XX et XY eux-mêmes, des variations apparaissent: il manque à certains hommes un bout du chromosome Y, à certaines femmes un bout de X, d'autres ont des mutations génétiques qui influencent la formation des testicules ou des ovaires, la sécrétion d'hormones, etc. Le sexe biologique, bien plus indéfini qu'on ne le croit, vient donc sérieusement malmener la pensée binaire. Dernière preuve s'il en est, les généticiens se sont aperçus qu'avec l'âge, le curseur tendait à nous mener... plus au centre. Concrètement, dans la seconde moitié de leur vie, les femmes voient un certain pourcentage de leurs cellules perdre un X, et les hommes le Y. Comme si, chemin faisant, le corps lui-même relativisait la différenciation sexuelle, gommant tranquillement la binaire opposition homme-femme. Dès lors, bien plus qu'à deux ou trois tristes cases à cocher, le genre ressemble bien davantage à une mosaïque de possibles; à un chemin à explorer, aux paysages multiples, sur lequel chacun, déambulant librement, peut se sentir chez soi. •

POUR ALLER PLUS LOIN

Encyclopédie critique du genre, éditions La Découverte, 2016
Judith Butler, *Trouble dans le genre*, éditions La Découverte, 2006

Thierry Hoquet, *Des sexes innombrables. Le genre à l'épreuve de la biologie*, éditions du Seuil, 2016

Rencontres intersexes, émission Les Pieds sur terre, France Culture

Dans le genre, podcast en 3 saisons, Radio Nova

of people who, moreover, are often unaware of it. There are also a high number of variations in genes linked to sexual development. Ariane Giacobino says that “these variants are not a genetic anomaly; they are an expression of natural variations from the norm.”

“As if the body itself puts sexual differentiation into perspective along the way, calmly erasing the man-woman binary opposition”

In fact, we see variations even within the XX and XY chromosome pairs: some men are missing the end of a Y chromosome and some women the end of an X chromosome, others have genetic mutations that influence the formation of the testicles or ovaries, hormonal secretions, etc. Biological sex is far less well-defined than we ever realised and hence is seriously undermining binary thinking. The latest evidence, if indeed it is, comes from geneticists who have noticed that with age, the slider tends to move us closer to the centre. Specifically, in the second half of our lives women see a certain percentage of their cells lose an X and men a Y. It's as if the body itself puts sexual differentiation into perspective along the way, calmly erasing the man-woman binary opposition. Consequently, far more than two or three sad boxes to tick, people are like a mosaic of possibilities: a path leading to multiple landscapes to explore where, wandering freely, everyone can feel at home. •

MORE DETAILS

Judith Butler, *Gender Trouble*, Routledge Kegan & Paul, 1990
Sue-Ellen Jacobs, Wesley Thomas, Sabine Lang, *Two-Spirit People. Native American Gender Identity, Sexuality, and Spirituality*, University of Illinois Press, 1997

PAUL VALÉRY DISAIT DE NOTRE MÉMOIRE QU'ELLE EST L'AVENIR DU PASSÉ...

C'ÉTAIT LE PROFESSEUR LENOTRE, SPÉCIALISTE DE...

MONSIEUR LENOTRE! C'ÉTAIT IL Y A BIEN DOUZE ANS...

ÉCHANGER PAPIER SE SOUVENIR

SI JE VOUS RACONTE UNE HISTOIRE ET QUE VOUS LA RÉPÉTEZ À QUELQU'UN, MON HISTOIRE SURVIT.

KLIKI

AVEC LE TEMPS, LES HOMMES ONT FAIT ÉVOLUER LES MOYENS DE TRANSMISSION ET DE SAUVEGARDE DE LEURS ÉCHANGES...

ABC DEF

LANGAGES ET TRANSMISSION ORALE, DESSINS, SIGNES, ALPHABETS, DOCUMENTS PAPIER...

010001101100
100010100100
011000101010
001011001011
011001110001
110001001000
010100011011

ET, AUJOURD'HUI, LE LANGAGE BINAIRE QUI PERMET UN ÉCHANGE D'INFORMATIONS À UN NIVEAU GLOBALISÉ...

PROFESSEUR, SI JE VOUS SUIS BIEN, CETTE ÉVOLUTION EST EXPONENTIELLE ... VOIRE MÊME INFINIE?

EN EFFET, ZOÉ, ET L'UN DES DÉFIS MAJEURS DE L'HUMANITÉ SERA DE RÉPONDRE À CETTE ÉVOLUTION.

NOUS DEVONS RÉAGIR SUR LE PLAN DE L'ÉCOLOGIE...

IL FAUDRA EN REPARLER UN JOUR!

BidiBidi

MH...

Benoit

BONJOUR, C'EST ZOÉ, UNE DE VOS ANCIENNES ÉLÈVES! JE VOUS AI ENTENDU À LA RADIO!

PROFESSEUR, JE PENSE QUE NOUS AVONS DÉCOUVERT UN SUPPORT DE STOCKAGE D'INFORMATIONS RÉVOLUTIONNAIRE.

MERCI POUR L'INVITATION! C'EST ICI QUE TU TRAVAILLES?

BIENVENUE AU LABO, PROFESSEUR!

AH! AH! ATTENTION, MÊME LES RÉVOLUTIONS ONT UNE DATE DE PÉREMPTION!

JE VOUS INVITE À VENIR VOIR CELA!

ZOÉ! JE ME SOUVIENS BIEN DE TOI! QUEL BON VENT T'AMÈNE?

TU ES SÛRE DE CETTE TROUVAILLE?

LA RÉPONSE EST INSCRITE EN CHACUN DE NOUS DEPUIS TOUJOURS!

NOTRE ADN, PROFESSEUR!

NOTRE ADN EST LA MÉMOIRE, C'EST LE DISQUE DUR DE NOTRE HISTOIRE!

G C T A A G S A C

METTEZ CES LUNETTES...

VOUS RECONNAISSEZ LES CELLULES, PROFESSEUR?

LA STRUCTURE DE LA MOLÉCULE D'ADN A ÉTÉ DÉCOUVERTE EN 1953...

SI ON DÉROULAIT L'ADN D'UNE SEULE CELLULE, LA CHAÎNE MESURERAIT 2 MÈTRES DE LONG!

LES HUMAINS POSSÈDENT UN TRILLION DE CELLULES: MIS BOUT À BOUT, L'ENSEMBLE FORMERAIT UN BRIN DE 200 MILLIARDS DE KILOMÈTRES.

PLUS DE 1000 FOIS LA DISTANCE ENTRE LA TERRE ET LE SOLEIL

VOUS IMAGINEZ LE POTENTIAL, PROFESSEUR?

PAS VRAIMENT, ZOÉ!

ICI, LE NOYAU QUI CONTIENT LES CHROMOSOMES

CONSTITUÉS DE MOLÉCULES D'ADN.

NOTRE ADN EST UNE COMBINAISON UNIQUE DE 3,2 MILLIARDS DE PAIRES DE BASES, DIVISÉES EN 46 CHROMOSOMES.

... MAIS IL FAUDRA ATTENDRE 2003 POUR QUE LE PREMIER GÉNOME HUMAIN NE SOIT DÉCODÉ ENTIÈREMENT!

HOP! SUIVEZ-MOI!

EHI!

...ET...

Benoit



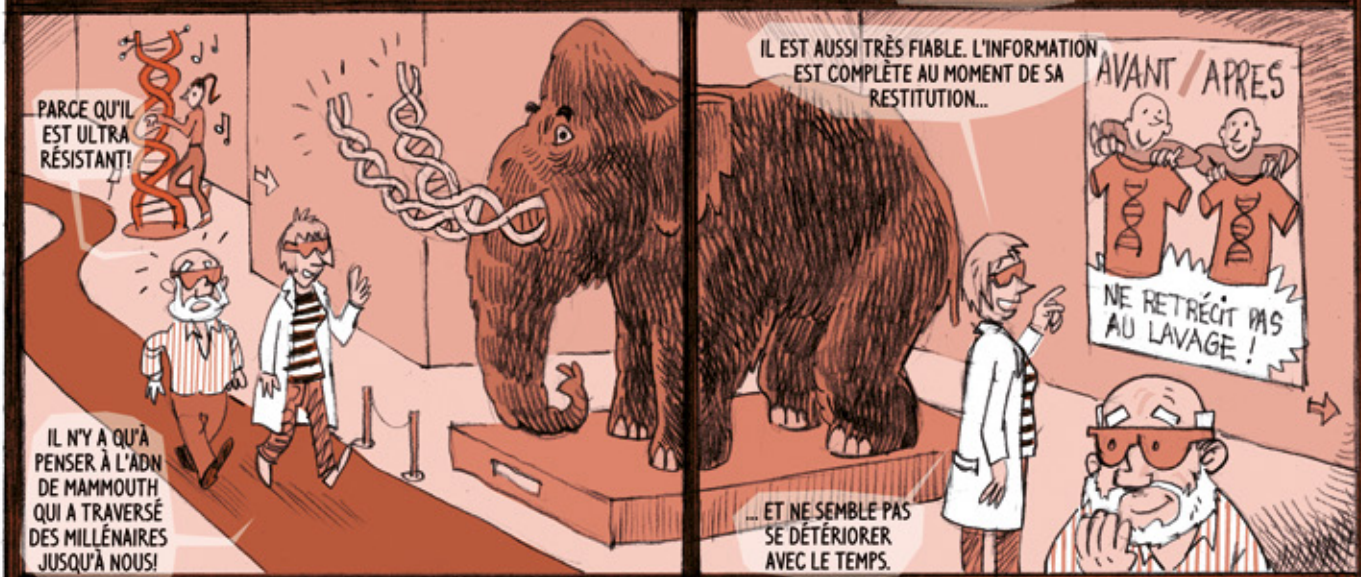
SUIVEZ-MOI, PROFESSEUR! L'ADN DE SYNTHÈSE, C'EST LE FUTUR DE L'ARCHIVAGE!

IMAGINEZ, PROFESSEUR, DANS QUELQUES ANNÉES, NOUS POURRONS STOCKER TOUTES NOS INFORMATIONS DANS DES BRINS D'ADN!

DES CHERCHEURS SONT DÉJÀ PARVENUS À CODER ET DÉCODER DES MORCEAUX DE MUSIQUE!

RALENTIS ZOÉ! JE N'Y COMPRENDS RIEN!

POURQUOI S'INTÉRESSER À L'ADN POUR SAUVEGARDER NOS INFORMATIONS?



PARCE QU'IL EST ULTRA RÉSISTANT!

IL N'Y A QU'À PENSER À L'ADN DE MAMMOUTH QUI A TRAVERSÉ DES MILLÉNAIRES JUSQU'À NOUS!

IL EST AUSSI TRÈS FIABLE. L'INFORMATION EST COMPLÈTE AU MOMENT DE SA RESTITUTION...

AVANT / APRES
NE RETRÉCIT PAS AU LAVAGE!

... ET NE SEMBLE PAS SE DÉTÉRIORER AVEC LE TEMPS.



SA TAILLE ET SA DENSITÉ PRÉSENTENT DE SACRÉS AVANTAGES! CERTAINS CHERCHEURS INDIQUENT QU'ON POURRAIT STOCKER JUSQU'À 1 ZETTAOCTET D'INFORMATIONS SUR SEULEMENT 1 GRAMME D'ADN.

MAIS COMMENT VA-T-ON COPIER NOS INFORMATIONS DANS L'ADN DE SYNTHÈSE?

CE QUE L'ON APPELLE LA SYNTHÈSE, C'À-D L'ÉCRITURE OU LA COPIE DANS UN BRIN D'ADN EST UN PROCESSUS ENCORE ASSEZ LONG.

EN GROS, ON CONVERTIT LE LANGAGE BINAIRE DE L'INFORMATION EN LANGAGE ADN ET PUIS SEULEMENT, ON LANCE LA COPIE.

UN CHIFFRE QUI DONNE LE VERTIGE*

* 1 ZETTAOCTET = 1000 EXAOCTETS = 1000 MILLIONS DE DISQUES DURS DE 1 TÉRA (OCTET) = L'ENSEMBLE DE CE QUI A ÉTÉ MIS EN LIGNE EN 2010...

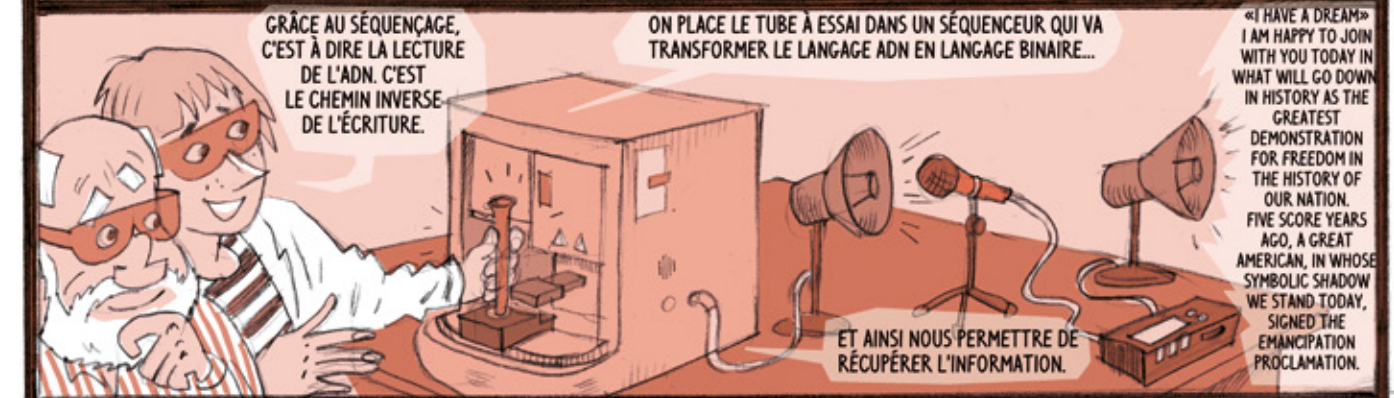


J'ENCODE QUELQUE CHOSE ...

KLIK KLIK

POUR INFORMATION, L'IMPRIMANTE VA ENSUITE TRAVAILLER LETTRE PAR LETTRE EN AJOUTANT À CHAQUE OPÉRATION DE L'ENZYME QUI VA AGIR COMME UN VÉRITABLE CATALYSEUR BIOCHIMIQUE. LE CYCLE D'ÉLONGATION SE TERMINE UNE FOIS QUE LES 4 LETTRES ONT TOUR À TOUR ÉTÉ IMPRIMÉES SUR LES BRINS.

ET UNE FOIS L'INFORMATION ENCODÉE, COMMENT VA-T-ON LA DÉCODER?



GRÂCE AU SÉQUENÇAGE, C'EST À DIRE LA LECTURE DE L'ADN, C'EST LE CHEMIN INVERSE DE L'ÉCRITURE.

ON PLACE LE TUBE À ESSAI DANS UN SÉQUENÇEUR QUI VA TRANSFORMER LE LANGAGE ADN EN LANGAGE BINAIRE...

ET AINSI NOUS PERMETTRE DE RÉCUPÉRER L'INFORMATION.

«I HAVE A DREAM» I AM HAPPY TO JOIN WITH YOU TODAY IN WHAT WILL GO DOWN IN HISTORY AS THE GREATEST DEMONSTRATION FOR FREEDOM IN THE HISTORY OF OUR NATION. FIVE SCORE YEARS AGO, A GREAT AMERICAN, IN WHOSE SYMBOLIC SHADOW WE STAND TODAY, SIGNED THE EMANCIPATION PROCLAMATION.



SI JE RÉSUME BIEN, L'ADN DE NOS CELLULES VA DEVENIR UNE SORTE DE SUPER DISQUE DUR!

PAS TOUT À FAIT, PROFESSEUR. POUR LE STOCKAGE, NOUS UTILISERONS DE L'ADN DE SYNTHÈSE QUI EST SIMILAIRE AU NÔTRE, MAIS QUI EST PRODUIT DE MANIÈRE SYNTHÉTIQUE!



SI CE QUE TU DIS EST VRAI, ZOÉ...

... ON EST BEL ET BIEN FACE À UNE PETITE RÉVOLUTION!

OUI, EUH...

JE NE VOUS CACHE PAS QU'IL RESTE UN GROS TRAVAIL À FAIRE POUR OPTIMISER CETTE NOUVELLE TROUVAILLE, PROFESSEUR...

RRR



C'EST SURTOUT LE TEMPS DE SYNTHÈSE QU'ON AIMERAIT RÉDUIRE. ON IMAGINE DIVISER LE TEMPS D'ÉCRITURE PAR 100 AU COURS DE LA PROCHAINE DÉCENNIE.



POUR FAIRE SIMPLE, L'ENZYME NÉCESSAIRE À LA COPIE POSSÈDE CERTAINES PROPRIÉTÉS QU'ON N'ARRIVE PAS ENCORE À ADAPTER À UNE VITESSE SUPÉRIEURE.

TEMPS DE SÉCHAGE: 2 JOURS

... SANS COMPTER LE COÛT!



AUJOURD'HUI, POUR LIRE UN BRIN D'ADN, LE SÉQUENCEUR MET ENVIRON 2 JOURS POUR UN MONTANT DE 1000\$ ENVIRON.



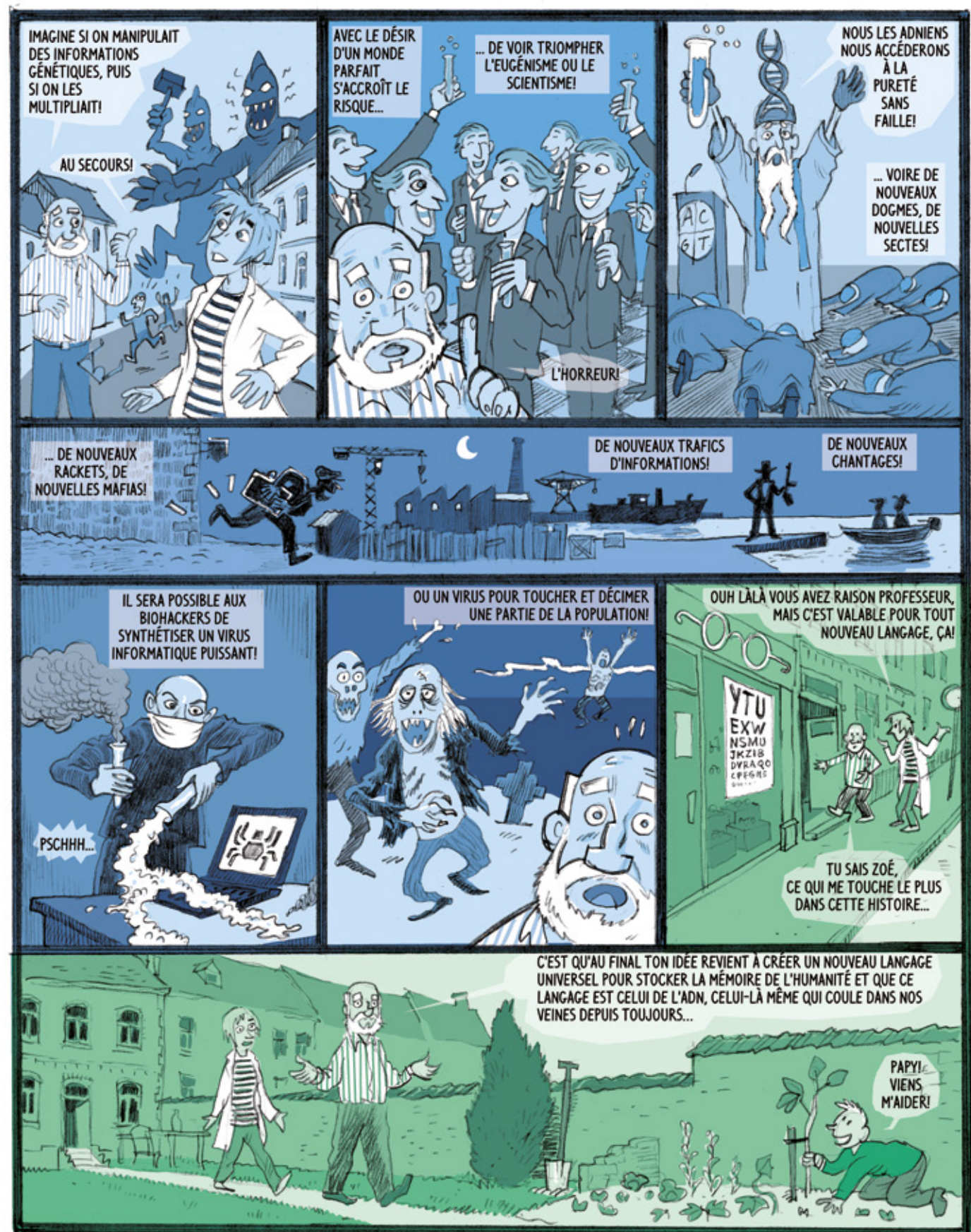
ZOÉ, TU NE TROUVES PAS QU'IL Y A DES DANGERS À MANIPULER DE LA SORTE DE L'ADN?



AU SECOURS!!!

DES DANGERS?

Benni



IMAGINE SI ON MANIPULAIT DES INFORMATIONS GÉNÉTIQUES, PUIS SI ON LES MULTIPLIAIT!

AU SECOURS!

AVEC LE DÉSIR D'UN MONDE PARFAIT S'ACCROÎT LE RISQUE...

... DE VOIR TRIOMPHER L'EUGÉNISME OU LE SCIENTISME!

L'HORREUR!

NOUS LES ADIENS NOUS ACCÉDERONS À LA PURETÉ SANS FAILLE!

... VOIRE DE NOUVEAUX DOGMES, DE NOUVELLES SÈCTES!

... DE NOUVEAUX RACKETS, DE NOUVELLES MAFIAS!

DE NOUVEAUX TRAFICS D'INFORMATIONS!

DE NOUVEAUX CHANTAGES!

IL SERA POSSIBLE AUX BIOHACKERS DE SYNTHÉTISER UN VIRUS INFORMATIQUE PUISSANT!

PSCHHH...

OU UN VIRUS POUR TOUCHER ET DÉCIMER UNE PARTIE DE LA POPULATION!

OUH LÀ LÀ VOUS AVEZ RAISON PROFESSEUR, MAIS C'EST VALABLE POUR TOUT NOUVEAU LANGAGE, ÇA!

TU SAIS ZOÉ, CE QUI ME TOUCHE LE PLUS DANS CETTE HISTOIRE...

C'EST QU'AU FINAL TON IDÉE REVIENT À CRÉER UN NOUVEAU LANGAGE UNIVERSEL POUR STOCKER LA MÉMOIRE DE L'HUMANITÉ ET QUE CE LANGAGE EST CELUI DE L'ADN, CELUI-LÀ MÊME QUI COULE DANS NOS VEINES DEPUIS TOUJOURS...

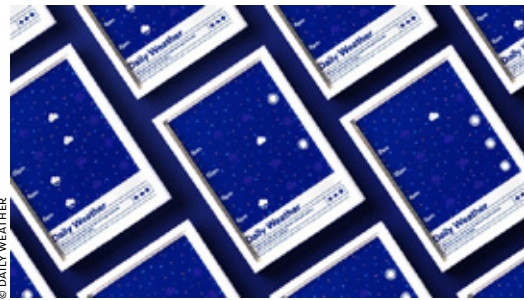
PAPY! VIENS M'AIDER!

Benni

METEO

Daily Weather

Grâce à de l'encre intelligente et une connexion internet, cette véritable affiche imprimée dynamique vous prédit le temps qu'il fera pendant la journée. Non intrusif, artistique, technologique, presque magique! • *Thanks to smart ink and the internet, this printed virtual poster tells you what the weather will be like today. Un-intrusive, artistic tech – it's almost magic! A Kickstarter project from designer Oli Woods*



© DAILY WEATHER

MUSIC

Senstroke

Une fâcheuse tendance à taper le rythme sur tout ce qui vous entoure? Senstroke est fait pour vous. Munies de capteurs, les baguettes transforment les objets quotidiens en véritable batterie! • *Do you have that annoying habit of playing the drums on everything around you? Then Senstroke was made for you. Fitted with sensors, the drumsticks transform everyday objects into an actual drum kit. senstroke.com*



© SENSTROKE



© NURAPHONE

SOUND

Nura

Ces écouteurs hyperpersonnalisés étudient votre audition unique et s'y adaptent, vous permettant d'entendre vos musiques préférées dans leurs moindres détails. • *These hyper-personalised headphones learn about your unique hearing and adapt to it, letting you hear all the intricacies of your favourite music. nuraphone.com*



© LOOKING GLASS

TECH

The Looking Glass

Libéré des casques VR et AR, on peut désormais interagir directement avec le monde virtuel grâce à cet écran holographique conçu par et pour les concepteurs 3D. • *No clunky VR or AR headgear, you react directly with the virtual world thanks to this holographic screen designed by and for 3D designers. lookingglassfactory.com*

TECH

Maker Phone

Comment intéresser petits et grands à l'électronique et à la programmation? En leur faisant construire leur propre smartphone bien sûr! C'est en kit, c'est ludique, c'est simple et c'est éducatif. • *How to get big and small kids interested in electronics and programming? By building their very own mobile phone of course! It comes as a kit – fun, simple and educational. A Kickstarter project from developer Albert Gajšak*



© MAKER PHONE



© PING LAMP

DESIGN

Ping Lamp

Cette lampe connectée se divise en deux parties, quand l'une s'allume quelque part, l'autre s'éclaire simultanément! Une version 2.0 du nez qui chatouille pour dire qu'on pense à vous. • *The two halves of this lamp are connected: when one is switched on anywhere, the other half also lights up. Burning ears version 2.0, so you know someone's thinking about you. sophisti.nl/en/ping*

DESIGN

Paper Dome

Profitez de l'expérience VR 360°, sans lunettes, entre amis et en toute sécurité sous le Paper Dome. Une sorte d'igloo en carton pour réalité augmentée. • *Invite your friends to enjoy the 360° VR experience without glasses in the safety of the Paper Dome – a kind of augmented reality cardboard igloo. paper-dome.com/en*

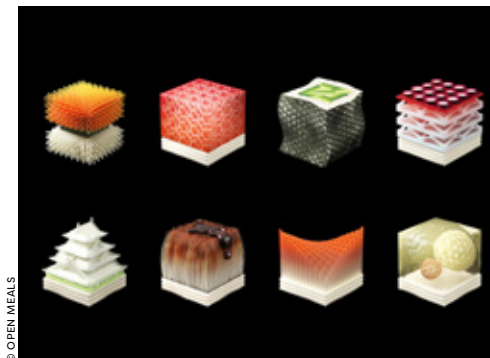


© PAPER DOME

FOOD

Sushi Singularity

Veillez envoyer vos analyses avant de passer à table! Ce restaurant concept vous imprime en 3D le sushi qui répondra parfaitement à vos besoins nutritionnels. • *Please send in your analyses before taking a seat at the table. This concept restaurant prints your sushi in 3D so that it meets your nutritional requirements perfectly. open-meals.com/sushisingularity*



© OPEN MEALS

interview

Isabelle Autissier & Evrard Wendenbaum

King Kong



Isabelle Autissier



Evrard Wendenbaum

Isabelle Autissier est navigatrice, écrivaine et présidente de WWF France. Tous les ans, elle embarque pour quelques mois à bord de son voilier. Une indépendance folle, une inépuisable passion marine et un goût prononcé pour les régions polaires guident ses voiles depuis maintenant des décennies. Evrard Wendenbaum, aventurier, réalisateur et fondateur de l'association *naturevolution* partage sa vie entre exploration et défense de l'environnement. Le Grenoblois brave les «mondes perdus», de Madagascar à l'Indonésie, quand il n'est pas occupé à grimper quelques sommets.

Isabelle Autissier is a yachtswoman, writer and the President of WWF France. Every year she sails off for several months aboard her sailboat. For several decades now, a wild independence, inexhaustible passion, and an evident love of the polar regions have filled her sails. Evrard Wendenbaum, adventurer, director, and founder of naturevolution divides his time between exploration and environmental protection. When he's not climbing mountains, the explorer from Grenoble treks across "lost worlds" from Madagascar to Indonesia.

Comment naît le goût de l'aventure ?

ISABELLE AUTISSIER Quand j'étais petite, on partait en vacances en Bretagne, au bord de la mer. À l'époque, on avait un petit dériveur en bois, un Vaurien d'environ quatre mètres de long, peint en bleu clair et qui portait le numéro 9460. On embarquait avec mes soeurs et mes parents pour se rendre sur l'île d'en face. J'adorais ça. C'était drôle, ça bougeait dans tous les sens, ça faisait du bruit, pour moi c'était synonyme de liberté.

Comment prépare-t-on une expédition ?

EVARD WENDENBAUM Il faut d'abord apprendre à connaître le territoire qu'on veut explorer : lire toutes les cartes, étudier les images satellites et si possible, rencontrer les populations locales. Ensuite, on tente →

How does a taste for adventure start?

ISABELLE AUTISSIER When I was a little girl, we used to spend our holidays at the seaside in Brittany. In those days we had a small wooden dinghy, a Vaurien about four metres long. It was painted light blue with the number 9460 on its side. My parents, sisters, and I would sail to a nearby island. I used to love it! It was funny, and it was moving in all senses of the word. There was lots of noise; it was the epitome of freedom to me.

How do you prepare for an expedition?

EVARD WENDENBAUM First of all you need to learn about the territory you want to explore: read all the maps, study the satellite images and meet with the local population, if possible. Next, you try the first trails. →

→ les premiers passages. Je pars souvent seul, parfois, on est à deux ou trois. Cette phase d'exploration dure environ trois semaines. On a tout sur le dos et on se débrouille; on est assez léger en matériel, ce qui nous permet d'être rapides et mobiles. On sait qu'on va souffrir et on est prêts à ça (*Rires*). Certains territoires comme les massifs karstiques sont assez inhospitaliers: au sol tout est tranchant comme des couteaux, tout y est mouvement, fait de gouffres et de falaises. On n'est pas toujours sûr de trouver de l'eau, de la nourriture, ni même un endroit pour dormir...

«Notre GPS ne fonctionnait plus, on était complètement perdu dans ce terrible labyrinthe»

Une telle préparation n'empêche toutefois pas l'inattendu de se produire ?

E.W L'inattendu finit toujours par arriver, comme lors de la première exploration dans les karsts du Konawe, en Indonésie. On était trois à descendre la rivière Matarombeo en packrafts – petits bateaux gonflables et pliables. Tout à coup, on a été emporté par d'importants rapides... Par chance, on s'est arrêté de justesse sur un tas de bois situé au-dessus d'un trou d'eau.

Une fois sortis d'affaire, on a commencé à se demander comment passer de l'autre côté de la rivière. On s'est mis à marcher sur un terrain particulièrement accidenté. On était pile au-dessous de l'Équateur, et sous le couvert végétal, il faut imaginer une trentaine de degrés et un taux d'humidité extrêmement élevé. Nos réserves d'eau étaient très limitées, la nuit tombait, et on n'avait toujours pas retrouvé la rivière.

Le lendemain, desséchés et fatigués, on ne savait plus du tout où aller, notre GPS ne fonctionnait plus, on était complètement perdu dans ce terrible labyrinthe. On a quand même fini par entendre une rivière à la sortie d'un petit col... Je me suis précipité vers le bas et j'ai tout de suite remarqué qu'elle coulait dans le mauvais sens. On avait de l'eau, c'était déjà un miracle, mais j'ai ensuite compris qu'on avait fait un tour sur nous-mêmes: on était revenu à l'endroit où on avait quitté la rivière la veille.

On s'est senti pris comme des rats. Notre collègue indonésien était épuisé, il commençait même à avoir des

→ I often go alone, but sometimes there are two or three of us. This phase of the exploration lasts for about three weeks. You carry everything on your back; you travel with very little equipment, which means you're quicker and more mobile. You know you're going to suffer so you're ready for it (*He laughs*). Some regions, such as the karst massifs, are rather inhospitable. The going underfoot is as sharp as knives; it's very up and down, with sinkholes and cliffs. You can't be certain of finding water, food, or even a place to sleep.

Sometimes, even when you're well prepared, can you be caught out by unforeseen circumstances?

E.W. Unexpected events always happen, such as during the first expedition to the Konawe karsts in Indonesia. Three of us were going down the Matarombeo River in packrafts – small inflatable boats. All of a sudden, we were swept away by some big rapids. We barely made it, but fortunately we were stopped by a pile of wood that had built up above a water hole.

Once we managed to extricate ourselves, we had to work out how to get to the other side of the river. We started walking over particularly challenging terrain. It was just south of the Equator and under the tree canopy: imagine the heat with the temperature in the thirties and extreme humidity. We were carrying very little water, night was coming on, and we still hadn't found our way back to the river.

“We felt as though we were caught in a trap”

The following day, dehydrated and tired, we had no idea which way to go as our GPS had stopped working; we were completely lost in a sort of dreadful labyrinth. Anyway, we finally heard the sound of a river coming from a little pass. I rushed down to take a look but saw at once that it was flowing in the wrong direction. At least there was water, which was a miracle, but I realised later that we'd walked in a circle and ended up in the same place where we'd set off from the river the day before.



Seule la mer s'en souviendra

hallucinations. Mon autre compagnon était paralysé par la peur. J'ai décidé de repartir seul vers le col. À partir de là, j'ai tenté de tracer un chemin en lignes droites, j'avançais en azimuth en visant un arbre avec la boussole et dès que j'y étais, je prenais en repère un autre arbre dans le même axe et ainsi de suite. Au bout d'une heure ou deux, j'ai fini par retrouver la rivière, et dans le bon sens cette fois!

Je suis retourné chercher mes compagnons – l'un dormait debout et l'autre ne voulait plus bouger – et je les ai convaincus de me suivre. On est arrivé de nuit à la rivière, on a mangé, bu et repris des forces. Quelques heures plus tard, on a repris la descente qui allait encore durer plusieurs jours.

En mer aussi, tout peut basculer...?

I.A Mon boulot de marin, c'est d'observer et de comprendre le vent, la mer, la houle, les nuages, mon →

We felt as though we were caught in a trap. Our Indonesian guide was exhausted; he was even starting to hallucinate. My other team mate was petrified with fear. I decided to walk back up the pass. From there, I tried to set a path in a straight line, taking a compass bearing on a tree and walking towards it, then once I reached it, choosing another tree on the same axis as a reference point and so on. After an hour or two, I found the river again, flowing the right way this time!

I went back to fetch my team mates. One was asleep on his feet and the other didn't want to move ever again, but I persuaded them to follow me. It was dark when we got to the river. We ate, drank, and rested up. Several hours later we continued downriver. We still had several days journey before us.

At sea too, can everything fall apart?

I.A. My job as a sailor is to observe the wind, the sea, →

→ bateau et mon équipage quand j'en ai un, en faisant en sorte de maintenir une certaine harmonie. Il faut faire évoluer en permanence toutes les décisions que l'on prend. Mais il arrive qu'on tombe sur un os.

«La situation était franchement critique, j'ai déclenché ma balise de détresse»

C'était mon premier tour du monde en solo, j'avais dû démâter pendant la course. Je me suis arrêtée pendant 48h à Kerguelen pour bricoler un nouveau mât avec l'aide des locaux, puis je suis repartie. Mais à environ 1500 kilomètres au sud de l'Australie, il y a eu du mauvais temps. Le bateau a fait un tonneau. Résultat : mât cassé, cabine et gouvernail arrachés. La situation était franchement critique, j'ai déclenché ma balise de détresse. Quelques jours plus tard, une frégate de l'armée australienne est venue me récupérer et on a coulé mon bateau pour qu'il ne devienne pas un obstacle à la navigation.

Quelle place occupe la solitude dans vos expéditions ?

E.W Je ne suis pas vraiment du genre solitaire. Néanmoins, j'ai récemment découvert la notion de plaisir dans la solitude. C'était lors d'une expédition au Groenland. Là-bas, il y a de très grosses bestioles, comme les ours polaires par exemple... Se retrouver seul face à ce genre de danger m'a permis de développer une sorte d'acuité sensorielle. Quand on est à plusieurs, on compte sur les autres pour nous prévenir d'un éventuel danger et on fait moins attention à ce qui nous entoure. Mais quand on est seul, on fait corps avec la nature, on regarde tout le temps autour de nous, on est attentif au moindre bruit, au moindre craquement sous nos pieds.

Et quand on revient, qu'est-ce qui a changé ?

I.A Quand on est dans le voyage, on ne combat pas la nature, on est en synergie avec elle. Notre survie elle-même en dépend. Forcément, quand on revient à terre, on a l'impression que la plupart des gens font tout le contraire. C'est assez perturbant. Avec l'expérience, j'ai appris à m'adapter extrêmement rapidement à un milieu ou à l'autre. Ça ne me prend pas 107 ans d'atterrir et

→ the swell, the clouds, my boat, and my team, when I have one, and understand them all, endeavouring to keep a certain harmony. You're perpetually adjusting all the decisions you take. Even then you can get things wrong.

It was my first round-the-world solo trip, and I had to dismast during the race. I stopped in Kerguelen for two days to cobble together a new mast with the help of the locals, and then set off again. But around 1,500 kilometres south of Australia, I hit terrible weather. The boat overturned. As a result, I had a broken mast, and the cockpit and rudder had been ripped off. The situation was really dire, so I activated my emergency beacon. Several days later, an Australian army frigate came to pick me up. My boat had to be sunk so it wasn't a danger to shipping.

Does solitude have a place in your expeditions?

E.W. I'm not really a solitary type. Nevertheless, I recently discovered the notion of pleasure in solitude. It was during an expedition to Greenland. You find really huge creatures out there, like the polar bear for example... Being on my own in the presence of this kind of danger meant that my senses became incredibly sharp. When we're in a group, we depend on others to warn us of any possible danger, so we pay less attention to our surroundings. But when you're on your own, you become one with nature, you spend all your time watching your surroundings, you notice the tiniest sound, the smallest twig cracking under your boots.

“You learn to strip everything away so you're just left with the essential”

When you come home, what has changed?

I.A. When you go sailing, you don't fight nature, you exist in synergy with it. Survival itself depends on that. Naturally, when you're back on land, you get the feeling that most people do the opposite, and that's quite



The Tsingy de Bemaraha, Madagascar

de me souvenir de mon numéro de carte bleue. Mais ce sont très clairement deux milieux qui n'ont rien à voir l'un avec l'autre. On ne vit pas pareil, on ne dort pas pareil, on ne mange pas pareil, on ne travaille pas pareil, on ne se repose pas pareil et on n'a pas les mêmes rapports avec les gens, avec la nature. C'est d'ailleurs ce qui en fait toute la richesse.

E.W L'avantage du voyage, c'est qu'on apprend à se dénuder pour ne garder que l'essentiel. C'est aussi une belle occasion pour repenser la notion de limite, une notion très mobile. Notre cerveau nous indique toujours une limite à ne pas franchir, mais quand on explore, on va toujours plus loin que ce qu'on avait initialement imaginé. On expérimente à divers endroits le déplacement des frontières. •

POUR ALLER PLUS LOIN

Isabelle Autissier, *Seule la mer s'en souviendra*, Grasset, 2009
Evrard Wendenbaum, *China Jam*, 2014

disturbing. With experience, I've learned to adapt very quickly to any type of surroundings. It doesn't take me 107 years to get home and remember my credit card number. But they are quite clearly two different worlds that have nothing in common. You don't live the same, sleep the same, eat the same, work the same, rest the same, and you don't have the same relationship with people or nature. In the end that's what makes it so life-enhancing.

E.W. The great thing about travelling is that you learn to strip everything away so you're just left with the essential. It's also a good time to think about the ever-changing concept of limits. We constantly have a line in our heads that we cannot cross, but when you explore, you always go further than you initially intended. You experience shifting frontiers in different places. •

MORE DETAILS

Evrard Wendenbaum, *China Jam*, 2014

EXTRAIT
EXTRACT

Introduction à la pensée complexe

Introduction to Complex Thought

Edgar Morin

« Nous voyons comment l'agitation, la rencontre au hasard sont nécessaires à l'organisation de l'univers. On peut dire du monde que c'est en se désintégrant qu'il s'organise. Voici une idée typiquement complexe. Dans quel sens? Dans le sens où nous devons unir ensemble deux notions qui, logiquement, semblent s'exclure : ordre et désordre. De plus, on peut penser que la complexité de cette idée est encore plus fondamentale. En effet, l'univers est né d'un moment indicible, qui fait naître le temps du non-temps, l'espace du non-espace, la matière de la non-matière. On arrive par des moyens tout à fait rationnels à des idées portant en elles une contradiction fondamentale. »

Edgar Morin,
Introduction à la pensée complexe,
Paris, ESF, 1990

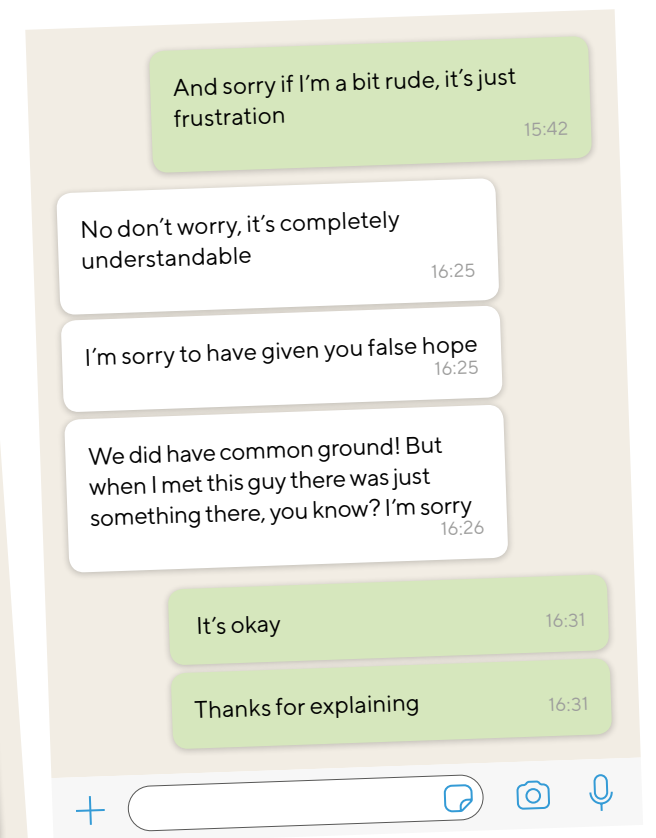
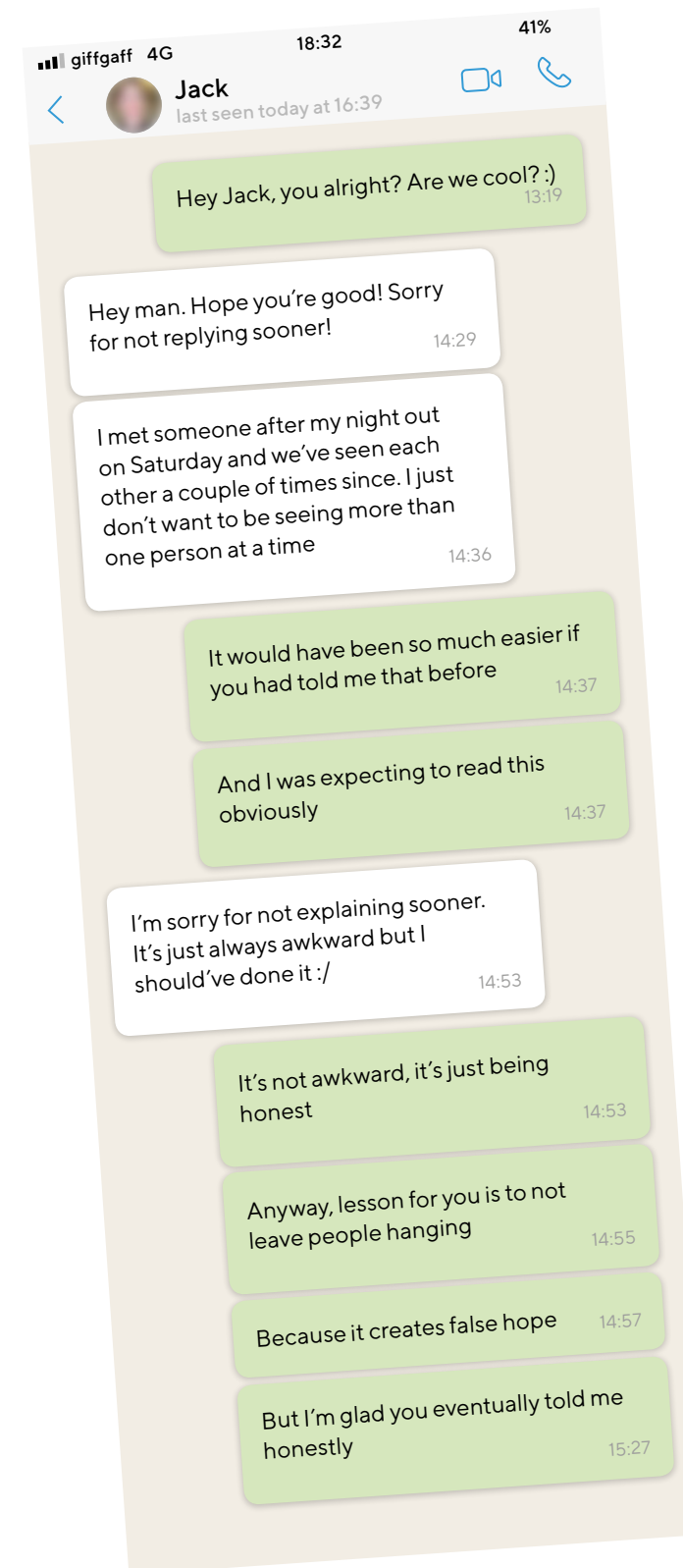
“We see how turmoil and chance meetings are necessary for organising the universe. We can say that the world organises itself by disintegrating. This is a typically complex idea but, in what sense? In the sense where we must bring together two ideas that would seem, logically, to exclude one another: order and disorder. Moreover, we may think that the complexity of this idea is even more fundamental. The universe was born from an inexpressible moment, which gives rise to the time of non-time, the space of non-space and the matter of non-matter. By using completely rational means, we arrive at ideas that contain a fundamental contradiction within themselves.”

Another ~~Date~~ in Tinderland

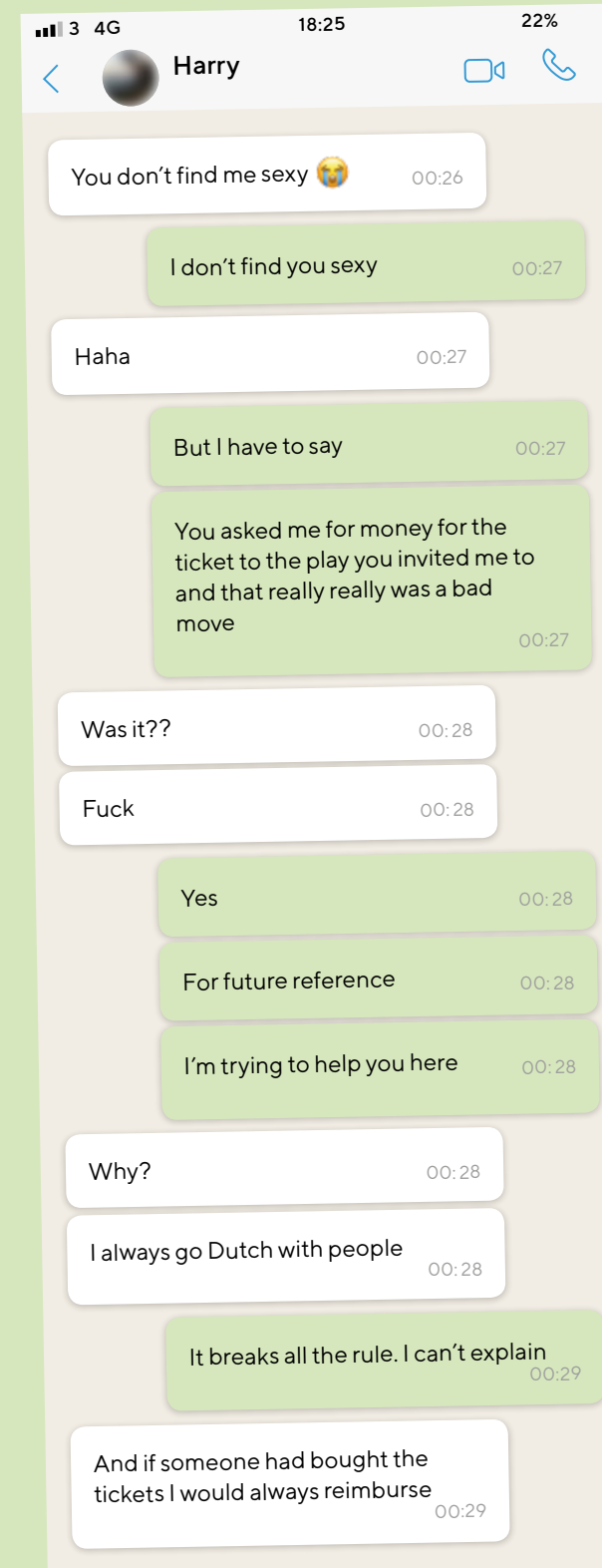
FAIL

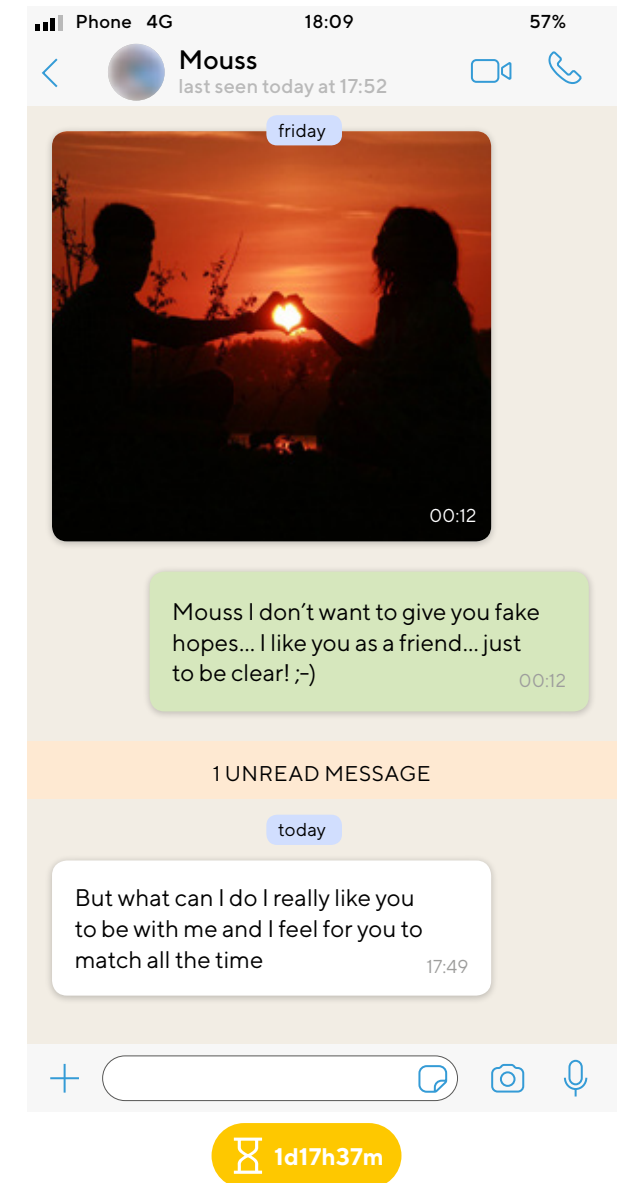
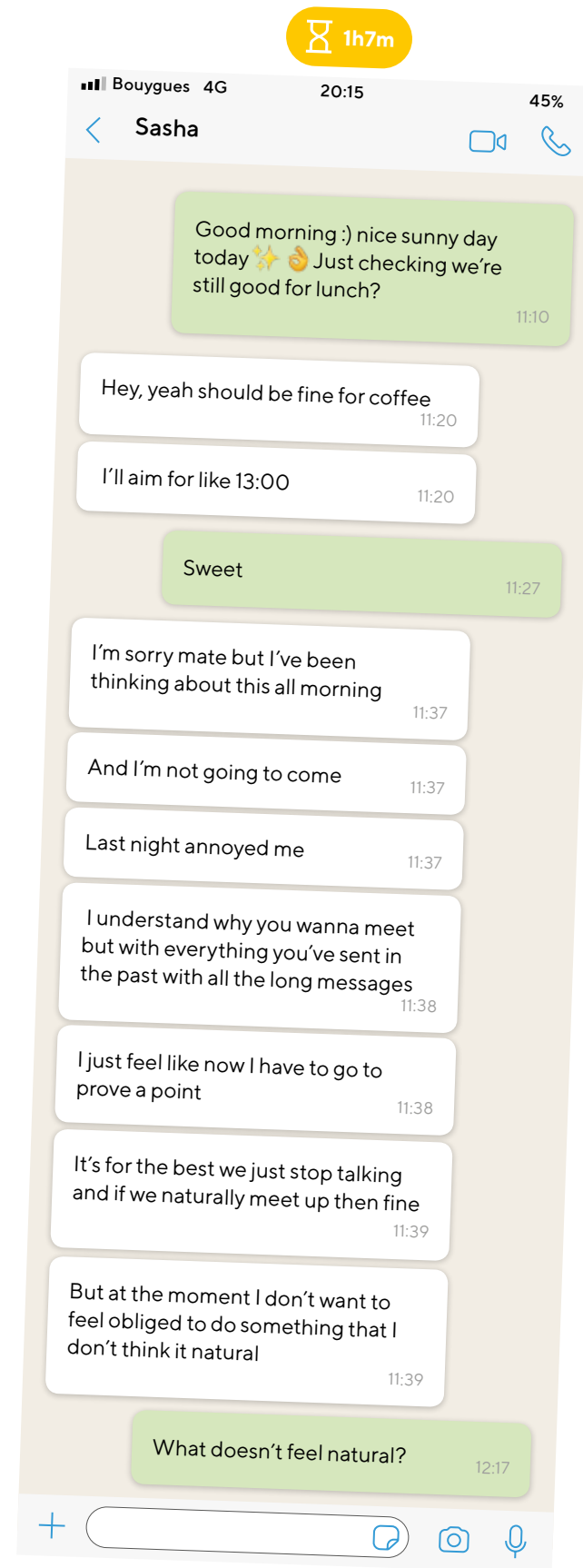
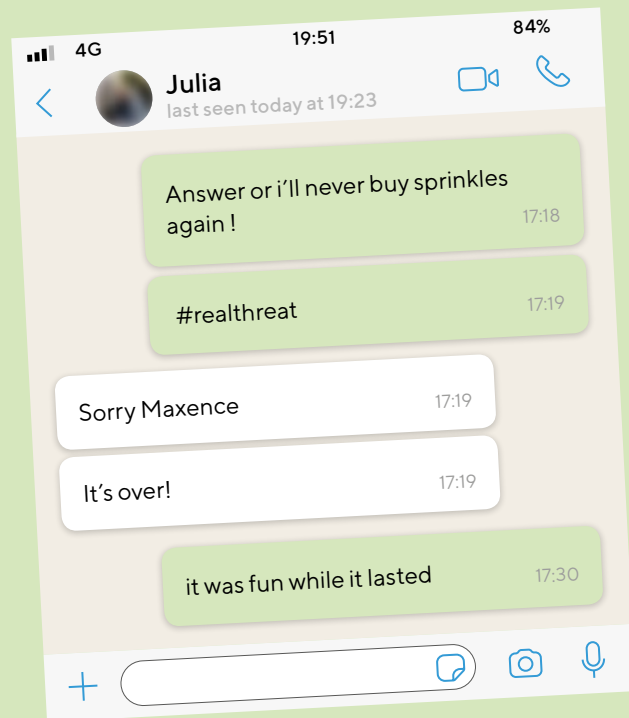
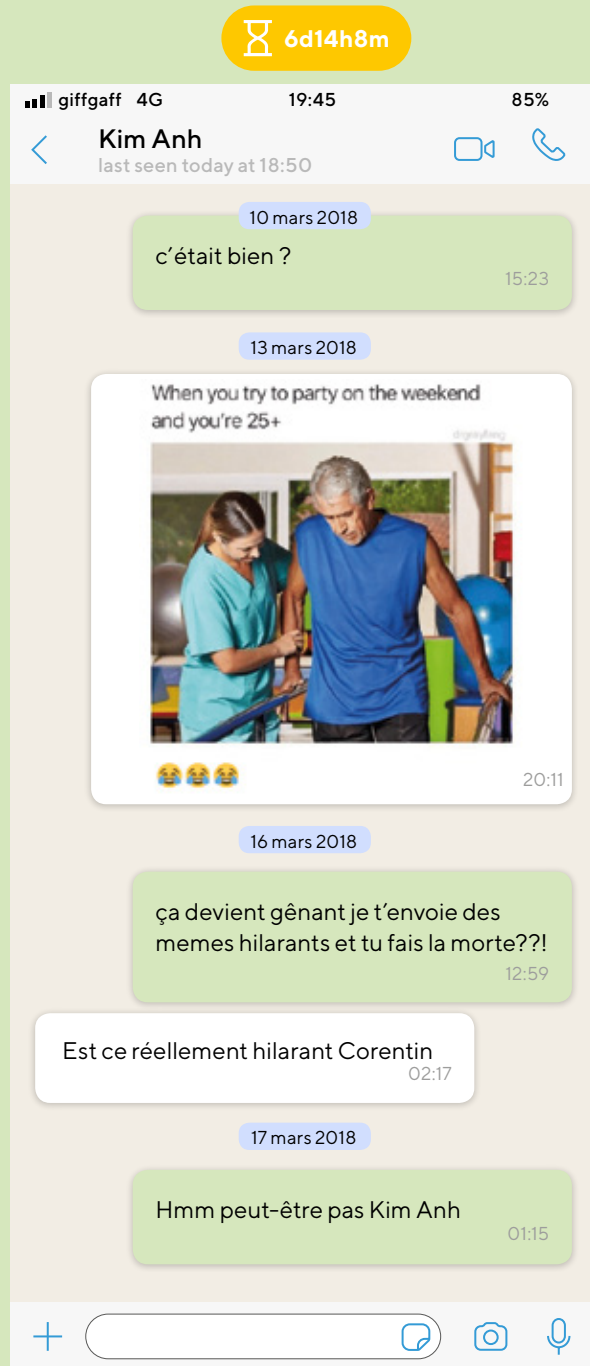
Plongez dans l'intimité passagère de rencontres fugaces documentées par des échanges plus ou moins joyeux, parfois cocasses, souvent impitoyables.

Immerse yourself into the fleeting intimacy of short-lived encounters documented by more or less joyful, sometimes comical, often merciless exchanges.



3h12m





Depuis un certain temps, je photographie en polaroid. Ces photos sont souvent doublées d'une photographie numérique, pas forcément sous le même angle; sorte de variation sur un même lieu. En les confrontant, je m'aperçois que le polaroid est invariablement inhabité, presque comme une photo-constat alors que son homologue numérique est exclusivement habité. Chimique ou numérique, chacune a sa particularité: par son format (carré ou rectangulaire) et par sa focale (moyenne ou courte). →

For some time now, I've been taking Polaroid photos. These photos often have a digital double, not necessarily taken from the same angle, but a sort of variation on the same location. Putting them side by side I note that the Polaroid is invariably uninhabited, almost like a photographic observation, while its digital counterpart is exclusively inhabited. Chemical or digital, each one is an individual based on its format (square or rectangular) and its focal length (medium or short). →



Faculty of Mechanical Engineering, Technion, Haifa

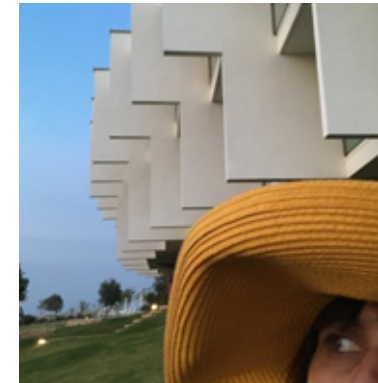
2 × 6

Julien Donada

Cinema Orot, Beer-Sheva



Elma Arts Complex Hotel, Zikhron Yaakov



→ La binarité de cette série photographique se révèle ici dans un des plus grands des petits territoires à deux faces, à deux temps, à deux nationalités : Israël. Pas de Mur des Lamentations à l'horizon, pas de Dôme du Rocher ni de keffiyehs ou papillotes mélangés. Mis à part quelques spécialistes de l'architecture moderne, pour le commun des mortels, il est donc impossible de deviner où les images ont été prises. Ce duel entre deux types de photographies de l'instantané – en opposition avec le temps indispensable au développement argentique – trouve dans le pays une évidente symbolique.

→ The duality of this photographic series is revealed here in one of the greatest of small territories with two faces, two times, and two nationalities: Israel. No Wailing Wall in the distance, no Dome of the Rock combined with keffiyeh or peyots. So, apart from a few specialists in modern architecture, most laypeople find it impossible to guess where the images were taken. This duel between two types of instant photography – in contrast to the time taken to develop film – reflects an obvious symbolism in the country. Then we have the model, whose face is never fully unveiled.

Convalescent Home, Kinarot, Tiberias



Reste la question du modèle, dont le visage n'est jamais totalement dévoilé.

Que fait-elle au milieu des bâtiments nus ? Est-ce une échelle humaine nécessaire pour en saisir le volume ou est-ce la muse porteuse d'âme et indispensable à toute architecture ?

Peut-être un peu des deux. J'y vois surtout la dernière poupée russe issue de cette profusion de représentations binaires : elle possède deux passeports, deux langues, un prénom anglo-saxon et un nom séfarade... N'est-ce pas là l'incarnation d'une binarité au sens propre ? •

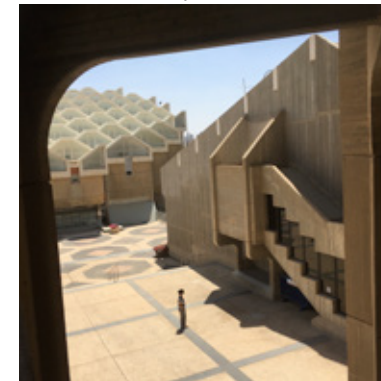
What is she doing among these stark buildings? Is she a human scale needed to show their size or is she the soul-carrying muse, indispensable to all architecture?

Perhaps a bit of both. Above all I see here the last Russian doll, emerging from this profusion of dual representations: she has two passports, two languages, an Anglo-Saxon first name and a Sephardi surname, and so on. Is she not the incarnation of duality in the true sense of the word? •

Town Hall, Bat Yam



Ben-Gurion University, Beer-Sheva



High & Low Land and Sea Frequencies

Gaël Bertrand



PORTRAITS

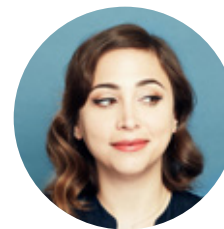


Chelsea Manning

Une enfance compliquée, un esprit patriote et un engagement dans l'armée, le début de l'histoire de Bradley Manning n'est, certes, pas tout rose, mais pas non plus extraordinaire... Et pourtant, ce jeune soldat va bouleverser l'histoire des États-Unis et du monde à plus d'un titre ! Analyste militaire oublié dans un bureau en Irak, Manning va lancer sa

propre bombe « informative », en transmettant à Wikileaks, des centaines de milliers de fichiers classés secret défense qui révéleront des exactions et erreurs commises par l'armée américaine en Irak et en Afghanistan. Peu après sa condamnation, Manning rue à nouveau dans les rangs en annonçant son changement de sexe. Elle devient Chelsea ! Non contente de mettre l'armée américaine devant ses responsabilités, elle s'affirme comme un symbole du mouvement transgenre en obtenant que cette même armée lui fournisse son traitement hormonal en prison. • *A complicated childhood, a patriotic spirit, and a commitment to the military, Bradley Manning's early life was admittedly not a bed of roses, but neither was*

it extraordinary, and yet ... this young soldier was set to disrupt the history of the United States and the world – in more ways than one. A neglected military analyst in an Iraqi office, Manning would drop his own “information” bomb by sending Wikileaks hundreds of thousands of classified secret defence files, revealing the errors and atrocities committed by the U.S. military in Iraq and Afghanistan. Shortly after being sentenced, Manning again lead the charge by announcing his gender transition. She would become Chelsea. Not content with getting the U.S. military to face up to its responsibilities, she became a symbol for the transgender activism movement and got the same army to provide her with hormone treatment in prison.



Ayah Bdeir

Little Bits est au transistor ce que le LEGO est au parpaing ! Comme le parpaing dans la construction, le transistor est une unité électronique destinée aux experts. Little Bits, à l'image du LEGO, rend cette unité accessible à tous de façon simple et intuitive. Créé par Ayah Bdeir, titulaire d'un master au MIT Media Lab, Little Bits se présente sous forme de petits blocs colorés ayant chacun une fonction particulière qui s'assemblent en s'aimantant. Un bloc bleu suivit d'un bloc vert, nous avons de la lumière, rajoutons un bloc rose et cette lumière se met à clignoter... Programmer devient un jeu d'enfant et l'électronique, un matériau accessible à tous ! • *Little Bits is to the transistor what LEGO is to the breeze block. Just like the breeze block for builders, the transistor is an electronic unit intended for experts. Following in LEGO's footsteps, Little Bits makes this unit accessible to everyone in a simple and intuitive way. Founded by Ayah Bdeir, holder of a Master's degree from the MIT Media Lab, Little Bits comes in the shape of small coloured blocks, each with its own particular function, which snap together with magnets. A blue block followed by a green block gives us light; add a pink block and the light starts to flash. Programming becomes child's play – and electronics is accessible to everyone.*



Mala Kumar

Le constat de Mala Kumar, UX et UI Designer, est que le design digital est fait pour les riches et pour répondre à des problèmes superficiels. Sa volonté : rendre la technologie inclusive et l'utiliser à bon escient pour celles et ceux qui en ont vraiment besoin ! Elle travaille notamment avec UNICEF et d'autres ONG pour créer des interfaces adaptées aux besoins, au contexte et aux modes de vie des pays en voie de développement. Pour exemple, au Mali, où les jeunes parlent un dialecte local intranscriptible par écrit, Mala Kumar a imaginé une application qui met à l'honneur la fonction d'enregistrement vocal du téléphone. Quand le design digital adopte une valeur sociétale. • *UX and UI designer Mala Kumar observes that digital design is made for the wealthy and resolves superficial problems. She wants to make technology inclusive and put it to good use helping those who really need it. Mala Kumar works with UNICEF and other nongovernmental organisations to design interfaces adapted to the needs, surroundings, and way of life of people in developing countries. In Mali, for example, where young people speak a local dialect without a written form, Mala Kumar designed an app which centred on voice recording using mobile phones. It's an example of digital design working for social justice.*



Judith Guittier

« Le son donne corps au film, il permet d'y ramener de l'humanité », parole de bruiteuse ! Judith Guittier, première femme bruiteuse en France, froisse des papiers, fait craquer des chicons, fait claquer des talons depuis vingt ans ! Un monde très masculin, car c'est un « métier de déménageur » : il faut transporter une collection d'objets récoltés chacun pour leur bruit spécifique. Une véritable bibliothèque sonore artisanale. Au-delà de la technique, les bruiteurs sont des artistes et grâce à eux, les sons quotidiens deviennent cinématographiques. Faites l'expérience, coupez le son quand vous regardez un film d'horreur... Même pas peur ! Sans son, pas d'émotion ! • *“Sound gives substance to a film, brings it humanity,” these are the words of a Foley artist. Judith Guittier, first female Foley artist in France has been rustling papers, snapping chicory, and clicking heels for twenty years. It's a man's world, because it's also a “removal business”: you have to collect and transport an assortment of objects, all chosen for the noise they make. It's an original, artisan sound library. More than technicians, Foley artists are just that: artists. Thanks to them, banal noises become part of filmmaking. Try it for yourself, turn the sound down when you're watching a horror film, it's no longer scary! No sound, no feeling!*

Mission : Centauri Home

André Füzfa



GKISHA KURSKI

- Russia -
Quantum biologist



ADRIENNE REESER

- USA -
Mathematician
Doctor



FEI LIWEI

- China -
Aerospace engineer

C'est dans le plus grand secret que la mission spatiale internationale Centauri Home décolle le 27 novembre 2006. Objectif : déterminer si Alpha Centauri - système planétaire le plus proche du système solaire - pourrait, comme on le pense, accueillir des colonies humaines une fois les ressources terrestres épuisées. Cependant, le premier vol interstellaire de l'histoire ne se déroule pas comme prévu.

The international space mission Centauri Home left Earth in great secrecy on 27 November 2006. Its objective: to determine whether Alpha Centauri, the closest planetary system to our solar system, could, as is generally believed, sustain human colonies after the Earth's resources are exhausted. Nevertheless, the first interstellar journey in history did not go according to plan.

FR

EN

Pour la première fois depuis sa découverte, nous publions des extraits du journal de bord écrit par l'astronaute américaine et capitaine du vaisseau, Adrienne Reeser.

For the first time since it was discovered, we publish extracts from the on-board logbook kept by the American astronaut and ship's captain, Adrienne Reeser.

26.11.2006

Nous partons demain. Ce soir : dîner en famille. Beaucoup d'émotions contenues. L'entraînement de ces dernières semaines ne nous a pas laissé beaucoup de temps pour penser à ces quatorze années terrestres durant lesquelles nous serons absents. Je lutte contre la mélancolie de ces instants qui, aussitôt vécus, semblent se transformer en souvenirs que je tente alors de mémoriser à tout prix.

We leave tomorrow. Tonight, dinner with the family. Many contained emotions. The past few weeks' training hasn't left much time to think about the fourteen earth years we'll be away. I struggle to overcome the sadness of these moments that become memories as soon as I live them. I want to remember them at all costs.

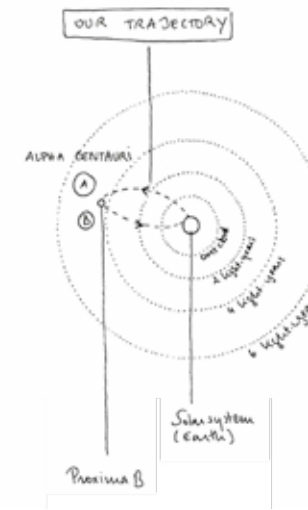
Kurski and Liwei seem happy enough, it's a good sign. They've worked hard to get here. Only one cloud in the sky: I can't help but wonder about the validity of our exploratory mission. Considering how much it's costing - 16 times the annual world's energy production - there's no room for mistakes.

5.01.2007

We had the very best launch conditions. The pace has been set. After a beautiful thrust from the laser shot, our acceleration should last for two years. If all goes to plan, we should reach our destination one year after that. It's less cramped than I thought it would be. Kurski and Liwei are pleasant flight companions. Liwei is an outstanding engineer who takes care of all the maintenance. You would think he'd designed every component on the ship himself.

Kurski does extra hours on the treadmill. It's his first time in low gravity and after suffering space sickness, he is trying to alleviate the effects of muscular atrophy. He's working hard on his comparative study; the contrast between earthbound calculations and the reality of space is always exciting, especially at first. Every day you get the impression you've discovered a new law or new property. He's even brought some tiny pets on board: water bears. The experiment is aimed at studying their resistance to cosmic conditions.

Communication with Earth is good, but the frequency of the radio signal is already decreasing; the delay in receiving messages gets longer and longer as our ship pushes towards our future second home on the edge of the galaxy. →



Kurski et Liwei semblent confiants, c'est bon signe. Ils se sont donné beaucoup de mal pour en arriver là. Un seul nuage à l'horizon : je ne peux m'empêcher de m'interroger sur le bien-fondé de notre mission d'exploration. Vu ce qu'elle va coûter - 16 fois la production énergétique mondiale annuelle ! -, nous n'avons pas le droit à l'erreur.

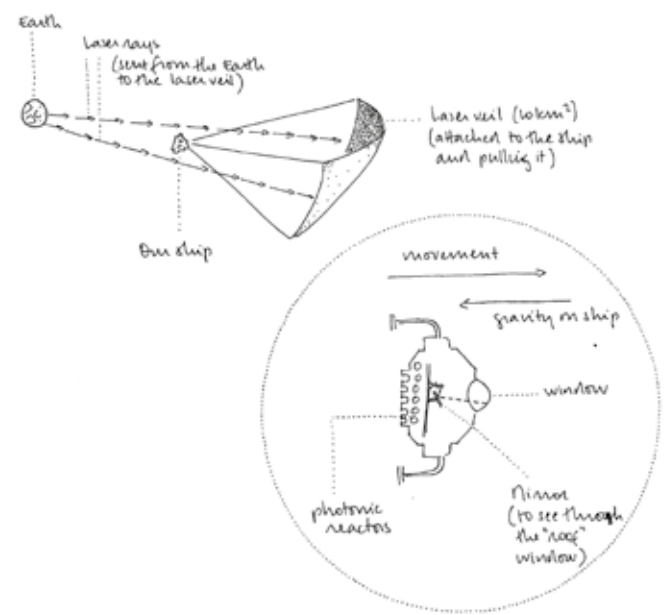
5.01.2007

Les conditions du décollage ont été optimales. Le tempo est donné, après une belle propulsion au tir laser, notre accélération devrait durer deux ans. Et si tout se passe comme prévu, nous atteindrons notre →

Time on board
= 2x time on Earth

$(1 - \beta_E \cos \theta)^{-1} \cdot \sqrt{1 - \beta_E^2}$

↳ Relativistic Doppler Effect



21.02.2008

→ destination un an plus tard. Nous sommes moins confinés que je ne l'avais imaginé. Kurski et Liwei sont d'agréables compagnons de vol. Liwei est un ingénieur hors pair, il s'occupe de toute la maintenance, on dirait qu'il a lui-même conçu chacune des pièces du vaisseau. Kurski fait des heures extra sur le tapis de course. C'est sa première fois en sous-pesanteur et après avoir souffert du mal de l'espace, il tente d'amoindrir les effets de l'atrophie musculaire. Il travaille d'arrache-pied sur son étude comparative; la confrontation entre les calculs terrestres et la réalité spatiale est toujours excitante, surtout au début. Chaque jour, on a l'impression de découvrir une nouvelle loi, une nouvelle propriété. Il a même embarqué de minuscules animaux de compagnie : des tardigrades. But de l'opération : étudier leur résistance aux conditions cosmiques.

Les communications avec la Terre sont bonnes. Mais déjà la fréquence du signal radio diminue et le délai de réception des messages ne fait que s'allonger à mesure que notre vaisseau s'enfonce vers notre future résidence secondaire aux confins de la galaxie.

21.02.2008

Nous sommes toujours dans la phase d'accélération de notre voyage; nous devrions atteindre la vitesse de croisière d'ici la fin de l'année... La traversée du système solaire est une sacrée aventure. Les premiers phénomènes

→ We are still in the acceleration phase of our journey; we should reach cruising speed by the end of the year. Braking is not for now. Crossing the solar system is a real adventure. The first occurrences of light aberrations gave Liwei a few sleepless nights. I had to explain to him that these changes in our perception of the stellar panorama are down to the speed of our ship; it takes a while to get used to it. I have to say that when more and more stars started to appear in the cabin window, including stars that were behind us(!), it was easy to believe we were going backwards. He spent a considerable amount of time with his eyes glued to the telescope, watching the Earth appearing almost in front of us. After more than a year on board, your nerve fails and sometimes it's difficult to reason with yourself.

Our sleep is starting to suffer due to the low gravity; we have to resort to chemicals to fall asleep. Our day/night cycles have declined remarkably. I can't wait for the deceleration phase to bring us neutral gravitational force and hopefully a return to some earthly habits. Kurski has already lost a lot of weight. It's ironic how he used to congratulate himself for stockpiling before we left and now has to make a special effort to finish his meals. I try to keep his morale up by telling him about all the cheese we'll eat when we get home.

d'aberration de la lumière ont donné quelques nuits d'insomnie à Liwei. J'ai eu beau lui expliquer que ces modifications dans notre perception du paysage stellaire étaient dues à la vitesse de notre vaisseau, il a mis du temps à s'adapter. Il faut bien dire que quand le hublot de la cabine a commencé à contenir de plus en plus d'étoiles – y compris celles qui étaient derrière nous! – on a bel et bien cru qu'on reculait... Il a passé un temps considérable les yeux rivés dans le télescope, à regarder la Terre apparaître presque devant nous... Après plus d'un an passé à bord, les nerfs flanchent et il est parfois plus difficile de se raisonner.

Notre sommeil commence à pâtir de la faible pesanteur, nous devons nous aider de la chimie pour dormir: nos cycles jour/nuit s'étant fameusement étioilés. Vivement la phase de freinage qui nous permettra de retrouver une force de gravité neutre et je l'espère, quelques habitudes terrestres! Kurski a déjà perdu beaucoup de poids, lui qui se félicitait d'avoir fait des réserves avant le départ doit redoubler d'efforts pour finir ses repas. J'essaie de lui remonter le moral en lui parlant de tous les fromages que nous mangerons une fois de retour.

15.01.2009

Ça y est, notre vaisseau a atteint sa vitesse de croisière, dans quelques mois nous déclencherons la phase de freinage. Fameuse étape: l'heure est à la fête.

«Freiner cinq mois à l'avance, ce n'est plus de l'anticipation ça, c'est carrément de la divination, non?», m'a demandé Kurski. Je lui ai répondu que quand on évolue dans l'espace, on a plutôt intérêt à bien calculer le moment où on allume le propulseur!

Les communications avec la Terre sont de plus en plus asymétriques – il faut désormais plusieurs mois de délai (plusieurs années sur Terre) pour qu'un message soit délivré. Étrange phénomène que celui de la dilatation temporelle: le temps sur Terre est plus avancé que le nôtre. Liwei qui continue d'envoyer toutes les semaines à sa famille une capsule vidéo depuis le vaisseau, voit en retour ses enfants grandir à vue d'oeil.

Je me concentre sur notre trajectoire.

12.12.2009

Voilà quelques semaines que nous nous sommes arrêtés à proximité d'Alpha Centauri. L'excitation de notre arrivée aura été de courte durée. Nous avons immédiatement été surpris par un phénomène d'attraction chaotique →

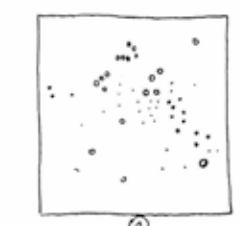
15.01.2009

At least our ship has reached its cruising speed, in a few months we will start braking. What an exciting phase: time to celebrate!

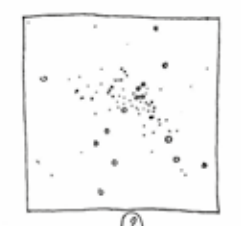
"Decelerating five months in advance, that's not foresight, it's actually divination, right?" Kurski wanted to know. I told him that when you develop in space, it's in your interest to take care in calculating exactly when to fire the thruster.

ABERRATION OF LIGHT

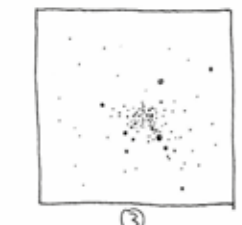
Our view from the ship:



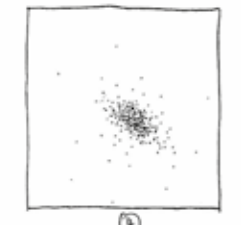
Speed: 11,5% light speed



Speed: 33,4% light speed



Speed: 55,4% light speed



Speed: 87% light speed

Communication with Earth is increasingly asymmetrical. It now takes a lapse of several months (several years on Earth) to receive a message. Time dilation is a strange phenomenon: the time on Earth is further ahead. Liwei continues to send a video capsule from the ship to his family every week, in return he sees his children growing before his eyes.

I concentrate on our flight path.

12.12.2009

We are getting close to Alpha Centauri. The thrill of our arrival didn't last. We were immediately surprised by a phenomenon of chaotic attraction. Alpha Centauri →

→ tique! Alpha Centauri possède trois étoiles, ce qui en fait un système planétaire complexe dont le phénomène d'attraction s'avère largement imprévisible. Je crains que nous ne soyons pas en mesure de nous poser sur Proxima b. Nous attendons toujours le retour des nanosondes que nous avons envoyées en repérage il y a quelques jours.

Hier, Liwei m'a montré l'érosion qui a déjà envahi de larges pans du vaisseau. Elle est bien plus importante que prévu : les particules du vide interstellaire qui nous ont heurtées pendant les trois ans de voyage ont eu un effet particulièrement abrasif.

Mes coéquipiers ne semblent pas vraiment inquiets, à moins qu'ils ne cachent leurs préoccupations sous la force d'un enthousiasme à toute épreuve ?

3.01.2010

Nous écourtons la mission.

Il y a deux semaines, nous avons compris que nous ne pourrions pas atterrir sur Proxima b. Aujourd'hui, les images des nanosondes sont sans équivoque : notre vaisseau ne résisterait pas aux conditions observées.

La gravitation du système Alpha fait actuellement subir d'importantes dégradations au vaisseau dont la structure a été fortement fragilisée par l'érosion. Sera-t-il suffisamment résistant pour nous ramener à bon port ?

Nous avons déjà condamné l'aile ouest. Je ne sais pas si Liwei réalise la gravité de la situation, il met toute son énergie à reprogrammer le système de navigation pour notre retour anticipé.

Kurski est de plus en plus faible, et je crains que l'accélération que nous allons subir ne porte atteinte à sa remarquable détermination. Nous sommes en apesanteur depuis notre arrêt dans la zone Centauri. Lors du départ, la propulsion du moteur nous condamnera à une surpesanteur. Nous pèserons plus lourds que jamais au moment où notre destin s'effondre.

→ has three stars, making it a complex planetary system whose attraction phenomenon is deemed to be largely unpredictable. I fear we may be unable to land on Proxima b. We are still waiting for the return of the nanoprobes we sent out a few days ago on a scouting mission.

Yesterday Liwei showed me the erosion that has already affected large sections of the ship. It's much more extensive than expected, rubbing up against the interstellar vacuum particles for the past three years has had a particularly abrasive effect.

My team mates don't appear to be very concerned, unless they're covering their fears with unshakeable enthusiasm.

3.01.2010

We are aborting the mission.

Two weeks ago we realised we couldn't land on Proxima b. Today the images from the nanoprobes are unmistakable: our ship would not withstand the conditions they detected.

The gravitational pull from the Alpha system is now causing significant damage to the ship, whose structure has been greatly compromised by erosion. Will it be robust enough to get us safely home?

We have already given up on the west wing. I don't know if Liwei understands the seriousness of the situation. He is putting all his energy into reprogramming the navigation system for our early return.

Kurski is getting increasingly weaker and I worry that the acceleration we are about to experience will damage his remarkable determination. We have been under zero gravity since our arrival in the Centauri region and the thrust of the engines will expose us to hypergravity. It's ironic that we will be heavier than ever just at the moment when our destiny itself seems to be collapsing.

28.08.2010

Malgré mes nombreuses inquiétudes, le vaisseau semble résister et nous voilà repartis en sens inverse. Mais le moral est au plus bas.

Durant le voyage, nous avons dû corriger la trajectoire plusieurs fois, ce qui a fortement entamé nos réserves énergétiques. Jusqu'ici, nous ne comprenions pas les différences entre nos prévisions et la position réelle des étoiles. Or, la position des étoiles telle que prévue par la formule d'Einstein en relativité restreinte ne tient pas compte des accélérations, elle se base uniquement sur la vitesse du vaisseau. Et c'est cette formule que nous avons appliquée, scellant ainsi le destin de notre mission. Le constat est sans appel : si l'on ne tient pas compte de l'accélération, on accumule les erreurs de navigation.

Je tente néanmoins de me consoler : nos découvertes auront un impact majeur dans l'histoire de la conquête spatiale. Nous consignons un maximum de données que nous transmettons au fur et à mesure, mais cela fait maintenant plusieurs mois que nous ne recevons plus aucun message en provenance de la Terre. Liwei, lui, n'envoie plus de vidéo depuis longtemps.

3.10.2010

Nous avons partagé un repas bien sinistre ce midi. Kurski a à peine avalé une bouchée et Liwei n'a plus la force de parler. Hier, il nous a montré l'état de ce qu'il reste de notre vaisseau. Tout est perdu pour nous, cela ne fait plus l'ombre d'un doute. Nous avons pris la décision de faire dévier notre trajectoire afin d'éviter de percuter un astre.

« Jamais plus nous ne verrons la mer », m'a dit Kurski. J'ai décidé de continuer à écrire jusqu'au dernier moment, même si la fin est déjà probablement arrivée. •

N.D.L.R La découverte de Proxima b située autour de Proxima Centauri date de 2016.

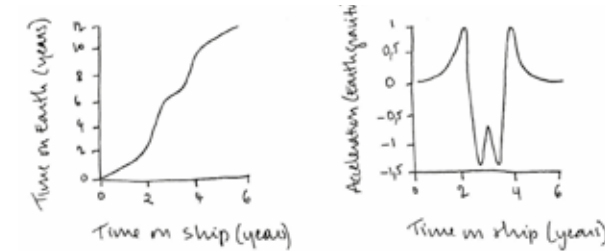
POUR EN SAVOIR PLUS

André Füzfa, « Interstellar travels aboard radiation powered rockets » in : Physical Review D, 2019, URL : <https://arxiv.org/abs/1902.03869>

28.08.2010

Despite all my fears, the ship appears to be holding out and we are now travelling in the opposite direction. But morale is at rock bottom.

During the journey we had to correct our flight path several times, which depleted our energy reserves significantly. It is only now that we can understand the difference between our forecasts and the actual position of the stars. This is because the position of the stars as predicted by Einstein's theory of special relativity doesn't take acceleration into account; it is based purely on the ship's speed. This is the formula we used, thus sealing the fate of our mission. The findings are clear: if you fail to take acceleration into account, you accumulate navigation errors.



Nevertheless, I am trying to console myself: our discovery will have a major impact on the history of space travel. We obtained as much data as possible which we sent as and when we could, but it's now several months since we last received a message from Earth. Liwei hasn't sent any videos for a long time.

3.10.2010

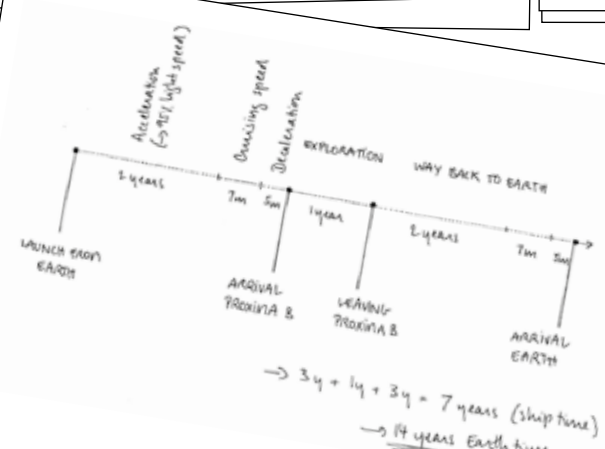
We shared a grim meal at lunchtime. Kurski barely swallowed a mouthful and Liwei no longer has the strength to talk. Yesterday he showed us the state of what remains of our ship. All is lost, there's no longer any shadow of a doubt. We took the decision to alter our course to avoid crashing into a star.

"We'll never see the sea again," Kurski said to me. I've decided to keep writing until the last possible moment, even if the end is probably already here. •

Editor's note: Proxima b was discovered close to Proxima Centauri in 2016.

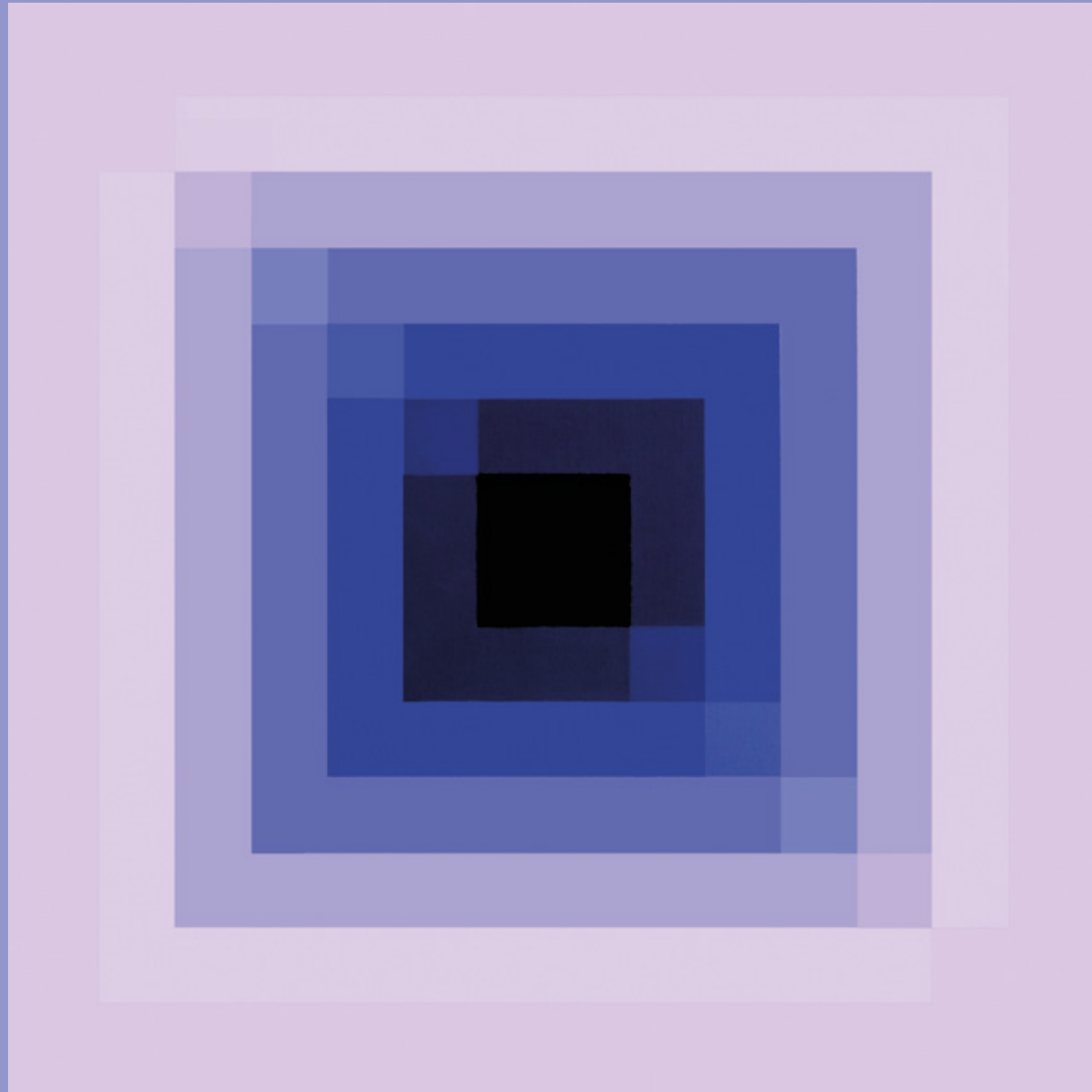
MORE DETAILS

André Füzfa, « Interstellar travels aboard radiation powered rockets » in : Physical Review D, 2019, URL : <https://arxiv.org/abs/1902.03869>



TOTAL DISTANCE
8,8 lightyears
20000 x crossing solar system

light speed = 300 000 km/s



The Metaphysics Métaphysique du double of Duplication

Milija Belic

Le passage de l'un au deux, la simple multiplication de l'unité, représente déjà le premier pas vers la complexité et la diversité du monde, un acte qui rompt l'immuabilité et le remplace par la mobilité.

The transit from One to Two, a straightforward multiplication of the singularity, represents the first step towards the world's complexity and diversity. As an act, it annihilates stability and replaces it with motion.

Dès qu'apparaît le nombre deux, il apparaît aussi toute l'infinité des nombres. L'un absolu est immuable, immobile et sans rapport, tandis que le deux représente déjà une relation, un rapport, un dédoublement, une unité de deux éléments. En se joignant à lui-même, par sa reproduction ou sa multiplication, l'un crée la suite naturelle des nombres, soit arithmétiques, soit géométriques.

La symétrie bilatérale se montre fondamentale, primordiale et prépondérante, pour la morphologie du vivant. La croissance du vivant s'opère par le simple dédoublement de la cellule (mitose). Ainsi se confirme le rêve millénaire de l'amibe : se dupliquer et devenir deux amibes.

← *Double, acrylique sur toile, 100 × 100 cm, 2016*

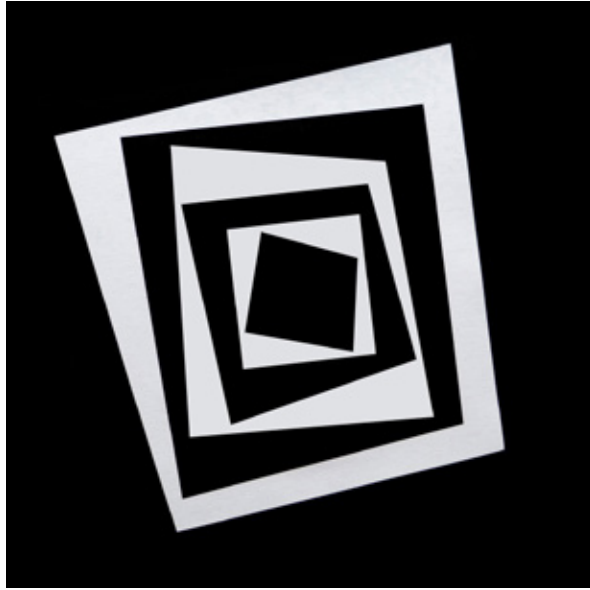
Deux images qui, en se télescopant, forment une nouvelle composition où se côtoient, dans une sorte d'écho rectangulaire, la transparence avec le glissement de valeurs lumineuses.

As soon as the number Two appears, the perfect infinity of numbers also appears. One, the absolute, is unchanging, immobile and isolated, while Two immediately signifies a relationship, correlation, duplication, the unity of two elements. In forming a link to itself either by reproduction or multiplication, One creates the natural sequence of numbers, both arithmetic and geometric.

Bilateral symmetry appears to be fundamental, primordial and predominant because of the morphology of living beings, which grow by mitosis or simple cell replication. This is how amoeba realised their millennial dream: by doubling up and becoming two amoebas.

← *Double, acrylic on canvas, 100 × 100 cm, 2016*

A duplicated image, offset and superimposed, creates a new composition where transparency glides alongside luminous nuances in a kind of rectangular echo.



Transcendance, acrylique sur toile, 60 x 60 cm, 2015
Composition basée sur l'alternance de rectangles noirs et blancs. La superposition des rectangles légèrement déformés crée un jeu spatial de perspectives décalées et un rythme dynamique.

Transcendance, acrylic on canvas 60 x 60 cm, 2015
Composition based on alternating black and white rectangles. The overlaying of slightly deformed squares creates a spatial play of shifting perspectives and a dynamic rhythm.

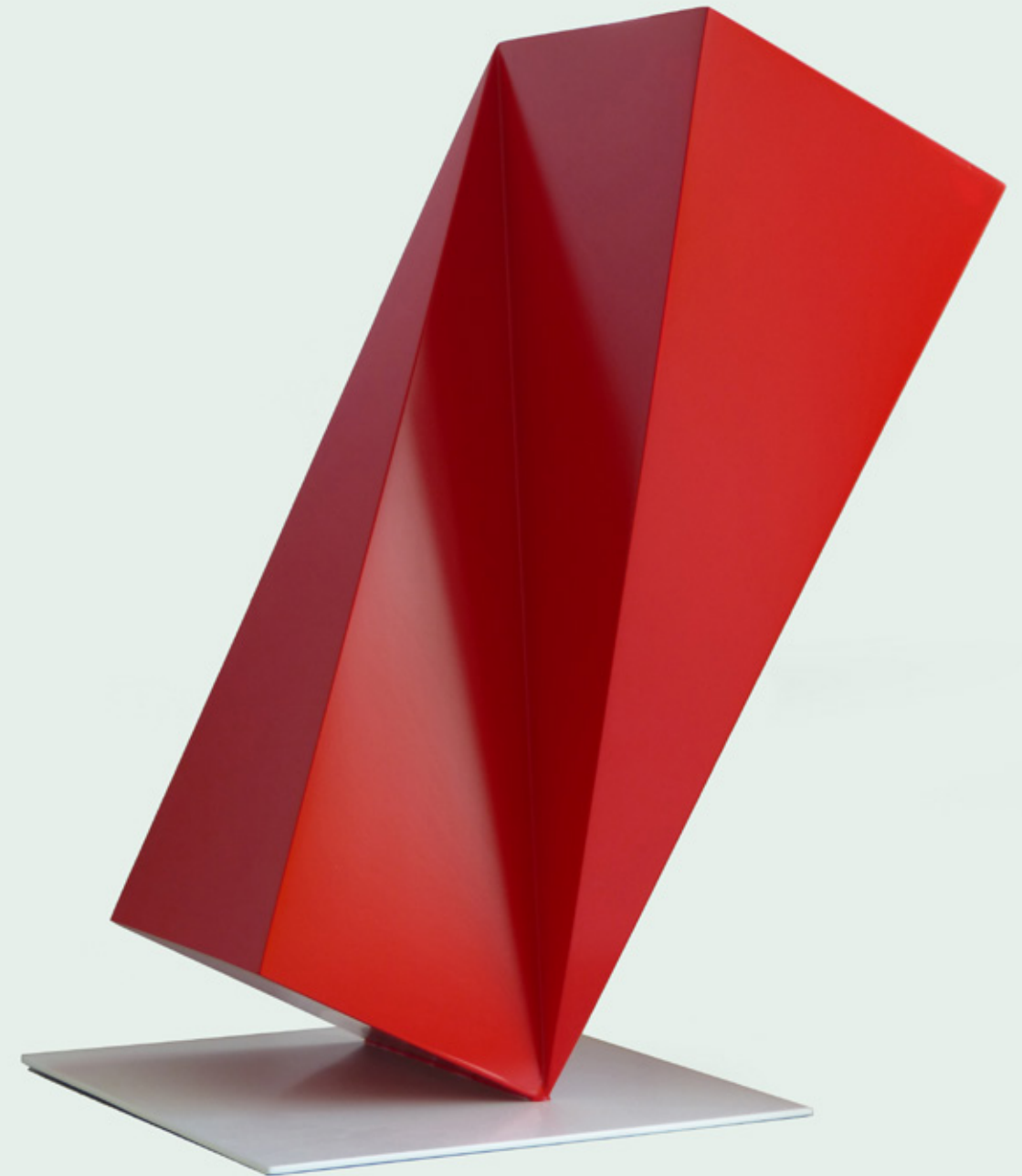


Double Hélice, bois, hauteur 70 cm, 2018
La coïncidence avec l'hélice d'ADN est-elle vraiment un hasard ? Le double rythme des éléments qui s'entrecroisent donne à l'œuvre un aspect polyphonique.

Double Hélice, wood, 70 cm high, 2018
Is its resemblance to the DNA double helix really a coincidence? The paired rhythm of the interweaving elements gives the work a polyphonic quality.

→ **Paradigme, acier peint, hauteur 50 cm, 2006-16**
Sculpture composée de deux pyramides renversées. Au dynamisme de diagonales se rajoute l'extrême subtilité d'équilibre évoquant la question de l'(im) pesanteur.

→ **Paradigme, painted steel, 50 cm high, 2006-16**
Sculpture in the form of two inverted pyramids: dynamic diagonals are combined in an extremely subtle balance to evoke meditations on weight(lessness).



MUSIC

Discover our new playlist!
Enjoy and share it.
Scan the Spotify Code below
Or go there: bit.ly/KKN3-BINARITIES



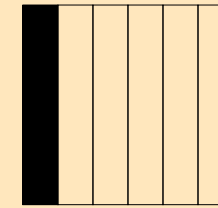
Amours Solitaires
Morgane Ortin



Secrets et mensonges :
« J'ai découvert l'existence
de ma sœur jumelle à 22 ans »
Les Pieds sur terre

Le Gouvernement secret (3/5)
Témoignage d'un ancien
agent du service de la DGSE
Matières à penser

The Cleaners
Von Hans Block, Moritz Rieseewieck

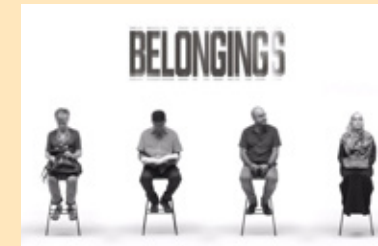


Prismatic
Hyphen Labs

Big Cities Maps
Antoine Corbineau



Belongings
SBS Digital Creative Labs



BOOKS

L'imagier des gens
Blexbolex



Magic Eye
Tom Baccei

Tu ne t'aimes pas
Nathalie Sarraute

Mason & Dixon
Thomas Pynchon

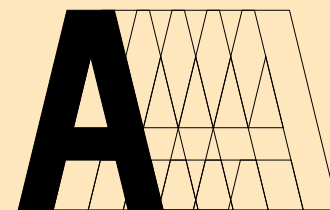
Night & Day
Virginia Wolf

The Overstory
Richard Powers

La Trilogie des jumeaux
Agota Kristof

Le canon sur la tempe
Nouvelles Écoutes

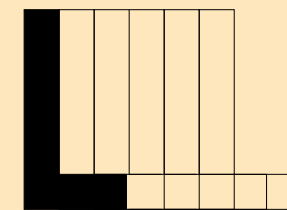
Bruce Willis et son double
en français
Arte Radio



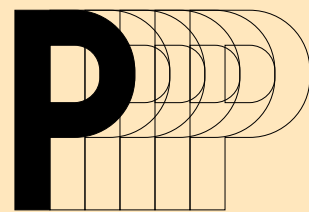
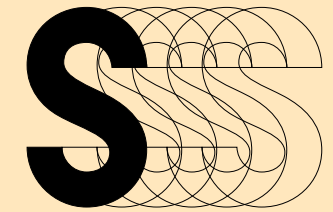
Deep Water
Louise Osmond, Jerry Rothwell

Tomboy
Céline Sciamma

The Way Back
Maxime Jennes, Dimitri Petrovic

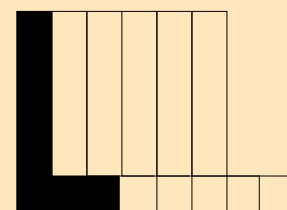


Relay League
Angelica Mesiti



La Maison des feuilles
Mark Z. Danielewski

Sexe(s)
Hiatus, la revue (N°5)



PODCASTS

Les grandes escroqueries (2/4)
Madoff, Ponzi : les arnaques
en pyramides
Entendez-vous l'éco

FILMS

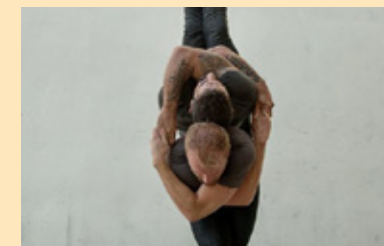
Yin
Nicolas Fong



My Wonder Women
Angela Robinson

ARTWORKS

Mutation
RubberLegz, James Gregg



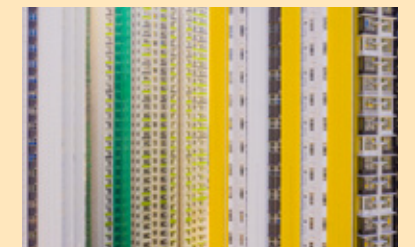
Flash Drives for Freedom
Human Rights Foundation

Blank Slate
Brooke Didonato

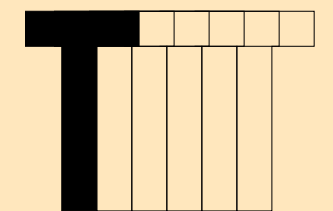
Every Thing Every Time
Naho Matsuda



The Block Tower
Toby Harriman



X Degrees of Separation
Google Arts & Culture



Théorie A Mathematical Theory mathématique de la of Human Communication communication humaine

Memo Akten

Supposons qu'il existe quelque part une sorte de réalité objective. Une telle réalité serait de toute évidence inaccessible à nous autres, humains. Le mieux que nous puissions espérer, c'est d'envelopper cette réalité dans une sorte de coquille impénétrable faite d'expériences humaines subjectives.

Let's assume that there is some kind of objective reality out there. This is, of course, unreachable by us humans. The best we can hope to achieve is to coat this objective reality in some kind of impenetrable shell of subjective human experience.

FR

Lorsque nous partageons nos expériences ou « observations subjectives », c'est le langage qui par défaut nous sert de technologie. J'utilise pour l'instant le français, mais il m'arrive aussi d'utiliser le turc. Et déjà, avec seulement deux langages, je peux percevoir les différences dans la manière dont les mots sont assignés à travers le paysage continu de l'expérience humaine. Par son caractère discontinu, le langage est catégorique. Nous nous emparons de ce paysage de grande dimension, incroyablement riche, qu'est la réalité subjective, et nous le charcutons tout simplement. Nous le découpons en sections auxquelles nous apposons ces inventions archaïques, ces anciens artifices technologiques que nous appelons « mots ».

Étonnamment, cela semble plutôt bien nous réussir. Il se trouve que nous sommes capables de communiquer, d'échanger des idées, de fonder une culture et de nous constituer une histoire. Mais j'ai la conviction que cela ne marche pas aussi bien que nous nous plaisons à le penser.

Certains d'entre vous connaissent peut-être le schéma ci-contre. L'ingénieur et mathématicien américain Claude Shannon y modélisait en 1948 ce que l'on appelle aujourd'hui la « théorie de l'information ». Cette théorie constitue un des piliers de l'informatique, et sur elle repose en réalité toute notre civilisation numérique.

J'ignore si c'est votre cas, mais je ne pense pas que je pense avec des mots. Dans ma tête, mes pensées s'apparentent davantage à des nuages d'idées, concepts, connexions, émotions, images, sons, sentiments ainsi que d'autres éléments que je suis incapable d'exprimer. En outre, elles sont loin d'être linéaires; elles flottent plutôt dans un espace de grande dimension. Ensuite, je compresse ces pensées à travers une sorte de hachoir à viande jusque dans le transmetteur : ma bouche. Il en ressort ces mots, linéaires, comme un chapelet de saucisses.

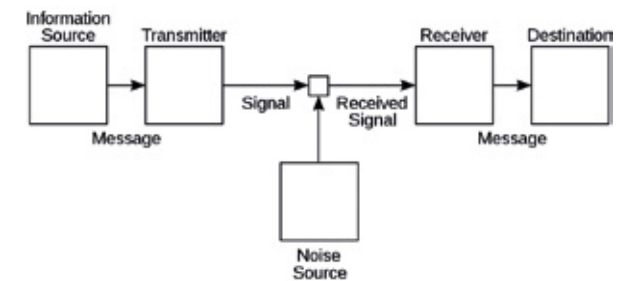
Je pars du principe que les mots quittant mon cerveau, par exemple ceux que je saisis sur cette page, vont vous parvenir sans aucune interférence (ce qui implique que personne ne touche au texte pendant l'impression.) Car ainsi, nous pourrions convenir que ces saucisses, mes mots, en l'absence d'interférence, parviennent sans mal à vos oreilles, vos yeux ou vos doigts, en fonction du mode de transmission. Puis, votre cerveau décode ces mots dans votre esprit. Avant de leur redonner un nouveau sens.

Au regard de l'univers, ces mots ne sont que des vibrations aériennes arbitraires, du bruit avec une distribution particulière. Mais à vos yeux, ils ont bien un sens. Curieusement, cependant, j'ignore ce qu'ils signifient →

EN

When it comes to communicating with each other about our experiences or "objective observations", our default go to technology is language. Right now I'm using English; at times I'll also often use Turkish. And already, just from two languages, I can see the differences in the way words have been assigned to the continuous landscape of human experience. Because language is discrete, it's categorical. We take this immensely rich, multidimensional landscape of subjective reality, of meaning, and we literally butcher it. We carve it up into sections that we label with these archaic inventions, ancient technological artifacts that we call "words".

Surprisingly, this seems to work relatively well. Somehow we are able to communicate, exchange ideas, build culture, and amass history. But I'm convinced it doesn't work as well as we'd like to think.

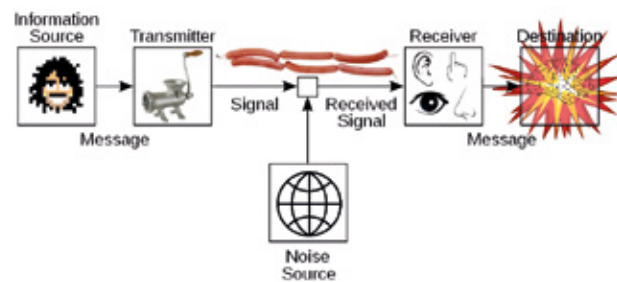


Some of you might be familiar with the above diagram taken from the seminal 1948 paper in which American engineer and mathematician Claude Shannon proposes what we now call "Information Theory", one of the pillars upon which computer science – and in fact our entire digital civilization – is built upon.

I don't know about you, but I don't think that I think in words. In my head, all of my thoughts feel more like amorphous clouds of ideas and concepts and connections and emotions and pictures and sounds and feelings and other things which I can't really articulate. And they're definitely not linear, but floating in a high dimensional space. And then, I squish those thoughts through what seems to me to be a kind of meat grinder; and out of the transmitter – i.e. my mouth – comes these words, linear, like a string of sausages.

I'm going to assume, for now, that the situation where the words leaving my brain – i.e. that I'm typing on this page – are guaranteed to be reaching you without →

→ exactement pour vous. Si nous parlons une langue commune, le français, et que nous partageons le même vocabulaire, et que nous pensons utiliser le même dictionnaire, j'ignore toutefois comment vous décortiquez mes mots. Le fait est que vous n'avez accès qu'à ces saucisses pour tenter d'induire ce que je pense réellement, mais que vous n'avez pas accès à mes propres pensées. Le gouffre qui les sépare étant vertigineux, vous faites donc appel à tout ce que vous avez vu, entendu ou lu au cours du processus de décodage. Et à moins d'avoir lu tout ce que vous avez lu, entendu tout ce que vous avez entendu, vécu tout ce que vous avez vécu, je suis incapable de me représenter ce que vous retirez de ce que je suis en train de dire. Là réside la difficulté d'évaluer la performance du décodeur (ou récepteur) de son auditeur.



D'ailleurs, tout ceci suppose d'avoir parfaitement su compresser mes pensées à travers ce hachoir afin de créer un chapelet de saucisses représentant véritablement le fond de ma pensée. Ce qui est hautement improbable. Il est plus probable que ces saucisses soient une représentation extrêmement simple, grossière et lacunaire de ma véritable pensée. Et le pire, c'est que vous n'avez que ces saucisses pour comprendre ma pensée. Il peut être intéressant de tirer les conclusions suivantes avant d'engager tout débat :

- Lorsque vous vous exprimez, il est fort probable que les mots que vous choisirez ne reflètent pas exactement votre intention. Soit ils ne reflètent pas votre pensée, soit ils sont porteurs d'un sens différent de celui que vous leur attribuez.
- Lorsqu'un auditeur vous entend parler, il est fort probable qu'il interprète vos mots d'une manière différente de la vôtre.
- Lorsqu'une autre personne s'exprime, elle n'a pas forcément conscience que les mots qu'elle emploie ne portent probablement pas le sens qu'elle leur attribue.
- Lorsque vous écoutez une personne parler, elle n'a pas forcément conscience qu'il est fort probable que

→ any interference – i.e. nobody interferes with the text during printing. Because then we can agree that these sausages – my words – without any disturbance, do indeed reach your ears, or your eyes, or fingers, depending on the mode of transmission. And then your brain explodes these words inside your head. And gives them meaning again.

To the universe, these words are meaningless, just arbitrary vibrations in the air – noise with a particular distribution. But to you, they somehow mean something. Interestingly though, I don't know what exactly they mean to you. Even though we speak a common language, i.e. English; even though we share a vocabulary, and we think we share a dictionary, I don't know how you're unpacking what I'm saying. Because you only have access to these sausages to try and infer what I'm really thinking, you don't have access to the thoughts inside my head. And that's really a massive gap to fill, so you're bringing everything you've ever seen, or heard or read to this decoding process. And unless I've read everything you've ever read, heard everything you've ever heard, lived everything you've ever lived, I am incapable of imagining what you're taking out of what I'm saying right now. This is the difficulty of evaluating the performance of the listener's (receiver) decoder.

And this is assuming that I have done a perfect job of squishing my thoughts through that meat grinder, to create a perfect string of sausages that truly represent what I'm really thinking inside my head. That is highly unlikely. It's a lot more likely that these sausages are actually a very basic, crude, patchy representation of what I'm really thinking. And what really sucks is, while you only have these sausages to try and infer what I'm really thinking.

I think it can be fruitful to assume the following, especially before resorting to quarreling:

- When you say something, it is quite probable that the words you chose might not actually be conveying exactly what you intended to convey – either not conveying what you wanted to convey, and/or conveying something that you did not want to convey.
- When a listener hears you say something, it is quite probable that they will unpack what you said in a way that is different to what you intended.
- When somebody else says something, they might not be aware that it is quite probable that the words they chose might not actually be conveying exactly what they intended to convey.
- When you hear somebody else say something, they might not be aware that it is quite probable that you might unpack what they said in a way that is different to what they intended.

vous perceviez ses propos d'une manière différente de la sienne.

Un écrivain, orateur ou poète talentueux est sans doute passé maître dans l'art de naviguer dans cet immense et riche espace que constitue la réalité subjective, avec pour seules armes ces concepts grossiers et de faible résolution. Un poète ne commettrait pas l'erreur de choisir les premiers mots qui lui sembleraient les plus proches de la signification qu'il recherche. Il aura plutôt recours à des configurations spécifiques, telles que lorsque ces mots exacts seraient utilisés ensemble dans un ordre particulier, ils seraient alors capables de vous transporter vers un endroit précis dans le riche paysage du sens.

Je crois que nombre de situations auxquelles nous faisons face sont de nature complexe et appartiennent à une vaste dimension, à tel point qu'il nous est impossible de percevoir une situation dans sa totalité. Tout ce que nous sommes capables de percevoir à un temps donné n'est peut-être qu'un infime fragment d'un point de vue bien spécifique. Et le mieux que nous puissions espérer est d'essayer d'agrandir un peu ce fragment, et parfois même de changer légèrement de perspective. Il semble que nous ayons besoin d'effectuer une sorte de gymnastique mentale pour naviguer vers un autre lieu de notre esprit, et acquérir ces nouveaux points de vue. Cette gymnastique mentale s'aide volontiers de l'extérieur, et de cadres de pensée agissant comme structures autour desquelles nous élaborons nos raisonnements. Ce processus est habituellement facilité par le langage naturel,

«Vous n'avez que ces saucisses pour comprendre»

qui a évolué au fil des millénaires, mais il n'est pas toujours suffisant. Je crois que l'emprunt à d'autres langages plus récents, tels que l'informatique, pourrait également enrichir ces cadres de pensée. À cet égard, l'art occupe une place essentielle, à travers d'autres modes de communication non verbale. Dans le vaste espace de l'expérience subjective, il vous emmène dans des endroits singuliers et difficiles d'accès. Et c'est souvent entre les mots qu'ils se nichent. •

Arguably, a skilled writer, orator, or a poet is somebody who has mastered the art of navigating the rich, continuous, high dimensional space of subjective reality; armed only with these crude, low resolution, labels. A poet might not naively pick the first words that appear closest to the points of meaning that they seek. Instead, they are able to find very specific configurations of words, such that when these particular words are used together in a very particular order, they are able to transport you to very precise locations in that rich landscape of meaning.

“You only have access to these sausages”

I believe many of the situations we face are generally of a vastly complex nature and large dimensions, such that it is impossible for us to be able to see any situation in its entirety. All that we are able to perceive at any given time, is perhaps a tiny slice from a very specific perspective. And the best we can hope for is to attempt to widen that slice by a tiny amount, and maybe even occasionally slightly shift our perspective. We seem to need some kind of mental gymnastics to navigate to a new location inside our head, and gain these new view points. These mental gymnastics can often benefit from external nudging, and mental frameworks that act as structures around which we can build our thoughts. Traditionally this has been aided by natural language, evolved over thousands of years – but this isn't always sufficient. I believe borrowing from other, more recent languages – such as computation – might also contribute to these mental frameworks. And art is critical to this end – through non verbal, alternative modes of communication – to take you to peculiar, difficult to reach locations in that rich, high dimensional space of meaning and subjective experience, often found only in the cracks between words. •

contributeurs



Manon Legrand

Journaliste engagée, opérant notamment sur Alter Échos, Manon Legrand aime donner la parole aux belles personnes anonymes : ici, elle raconte l'histoire des duettistes, Nadine et Jocelyne, jumelles à l'identique. • *A dedicated journalist whose work mostly appears in Alter Échos, Manon Legrand loves giving a voice to anonymous beautiful people. Here she tells the story of a pair of identical twins, Nadine and Jocelyne.*



Benjamin Leclercq & Julie Joseph

Un journaliste indépendant, une illustratrice pleine de poésie. Un homme, une femme. Du bleu ou du rose ? Un duo qui interroge la différenciation outrancière des genres et qui prônent une possible polychromie... • *He is a freelance journalist and she is an illustrator, overflowing with poetry. A man and a woman, are they blue or pink? A perfect pair for reflecting on the exaggerated differentiation assigned to separate genders. They advocate a riot of colour.*



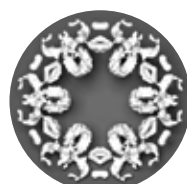
Memo Akten

Artiste pluridisciplinaire, né à Istanbul, vivant à Londres, Memo Akten explore le potentiel de créativité artistique dans la collision entre l'homme et la machine. Il décode ici les dysfonctionnements de notre langage et en envisage de nouveaux. • *Memo Akten is a multidisciplinary artist, born in Istanbul and living in London. He explores the potential for artistic creativity resulting from the clash between humans and machines. Here he deciphers our language's malfunctions and predicts the emergence of new ones.*



Julien Donada

Julien Donada, réalisateur français, passe ici de la caméra à l'appareil photo. Il joue sur deux types d'instantané, le polaroid et le numérique, pour offrir une variation sur la binarité d'un même lieu, gorgé de référents, Israël. • *French director Julien Donada swaps his movie camera for a conventional one and plays with two different sets of instant photos. His Polaroid and digital snaps give us variations on the duality of a single place: Israel, occupied by allusions.*



Kevin Chapelier

Web développeur, après plusieurs jeux vidéo génératifs, Kevin Chapelier revient avec un générateur de mots. Cette machine littéraire associe des parties de mots pour créer un vocabulaire inédit, tout droit sorti du lexique d'un auteur. • *After several generative video games, Web application developer Kevin Chapelier returns with a word generator. His literary machine combines word fragments to create unusual terms taken straight from an author's lexicon.*

contributors



André Füzfa & Jil Theunissen

André Füzfa, mathématicien et astrophysicien, et Jil Theunissen, illustratrice, nous emmènent dans une fiction spatiale, sous forme de journal de bord : un parallèle entre une Terre à l'agonie et un possible eldorado interstellaire... • *Mathematician and astrophysicist André Füzfa and illustrator Jil Theunissen take us on a space odyssey in the form of a logbook, drawing a parallel path between a dying Earth and a possible interstellar El Dorado.*



Benoi Lacroix

Dessinateur et scénariste de bande dessinée, le Bruxellois Benoi Lacroix aime laisser vagabonder son crayon dans le pays imaginaire. Il convoque ici la possibilité d'un stockage illimité de données dans de l'ADN de synthèse. Encore utopique, mais visionnaire... • *Cartoonist and comic strip screenwriter, Brussels-born Benoi Lacroix loves to let his pencil wander through imaginary panoramas. This time he explores the possibility of using synthetic DNA to store unlimited data. It's still fiction, but farsighted.*



Milija Belic

Artiste plasticien et théoricien serbe, Milija Belic réalise des œuvres opposant, alternant, confrontant, superposant des formes géométriques et des couleurs. Il met ainsi l'accent sur la rythmique, vue comme un fil rouge entre toutes les formes d'art. • *Visual artist and theoretician, Serbian Milija Belic creates works of art by mirroring, alternating, confronting, and superimposing geometrical shapes and colours. The emphasis is on repetition, seen as a common thread linking all art forms.*



Gaël Bertrand

Ingénieur créateur et codeur créatif, Gaël Bertrand conçoit des expériences immersives pour le studio Superbe. Il nous offre ici une image mixte et poétique où la montagne plonge dans la mer et où la mer grimpe aux sommets. *Land & Sea* a été réalisé à partir de photos d'E. Grossgasteiger, M. Hardy, D. Leone et T. Vimare. • *An ingenious designer and creative coder, Gaël Bertrand designs immersive experiences for studio Superbe. Here he offers us a combined poetic image where a mountain plunges into the sea and the sea climbs to the peaks. Land & Sea was created from photos taken by E. Grossgasteiger, M. Hardy, D. Leone and T. Vimare.*

ours masthead

King Kong est un magazine semestriel, gratuit, bilingue et thématique. Arts, sciences, humains, innovations, explorations, cosmos, etc. Ce troisième numéro se glisse entre les binarités.

Ne pas jeter sur la voie publique.

Nous sommes à la recherche de contributeurs, annonceurs et stagiaires, contactez-nous.

Retrouvez bientôt les articles et les podcasts de King Kong sur : www.kingkong-mag.be

King Kong is a free bilingual and biannual magazine narrating stories about art, sciences, humans, innovations, explorations and cosmos among others. It's also a thematic publication: this third issue slips between binarities.

Don't throw away, recycle for another day.

We are looking for contributors, sponsors and interns, feel free to contact us.

You will soon find all King Kong articles and podcasts on: www.kingkong-mag.be



tuteur de King Kong King Kong legal guardian

asbl KIKK
Rue de l'Evêché, 10
5000 Namur
Belgique

écrivez-nous

drop us a line

kingkong@kikk.be

version téléchargeable

downloadable version

www.kingkong-mag.com

comité éditorial

editorial board

Gilles Bazelaire
éditeur
Gaëtan Libertiaux
directeur artistique, éditeur
Flora Six
*rédactrice en chef
et coordinatrice de publication*
Caroline Monin
rédactrice
Laura Latour
rédactrice
Lola Pirlet
rédactrice
Marie Du Chastel
curatrice

publicité

advertising

Alice Massart - alice@kikk.be

graphisme

graphic design

Caroline Deroyer
Maude Wera
dac-collectif.be

diffusion

Christophe Van Hove - christophe@kikk.be

illustration cover

Milija Belic

traduction

translation

Scripto Sensu

correcteurs

sub-editors

Diane Mautaint
Helen Morgan

imprimeur

printing

Snel Grafics - snel.be

remerciements

acknowledgements

Memo Akten
Isabelle Autissier
Danielle Banckaert
Milija Belic
Gaël Bertrand
Kevin Chapelier
François Chasseur
Chuttersnap
Kat Closon
Sander Crombach
Anouk Delcourt
Alexandra de Posson
Julien Donada
Jérôme Dubos
André Füzfa
Pierre-Michel Gérard
Eberhard Grossgasteiger
Stéphane Gueulette
Judith Guittier
Matt Hardy
Julie Joseph
Mohit Kumar
Benoi Lacroix
Bruno Leclercq
Manon Legrand
Daniel Leone
Paul Marique
Didier Moreau
Edgar Morin
Rémy Poncet
François Provenzano
Eric Salmon
Maud Samaha
William Samaha
Jil Theunissen
Thomas Vimare
Evrard Wendenbaum
Marie Wendenbaum
John Westrock
Abattoirs de Bomel
Kilti
Librairie Point Virgule
Office du tourisme de Namur
Pilote Media
UNamur
Unsplash



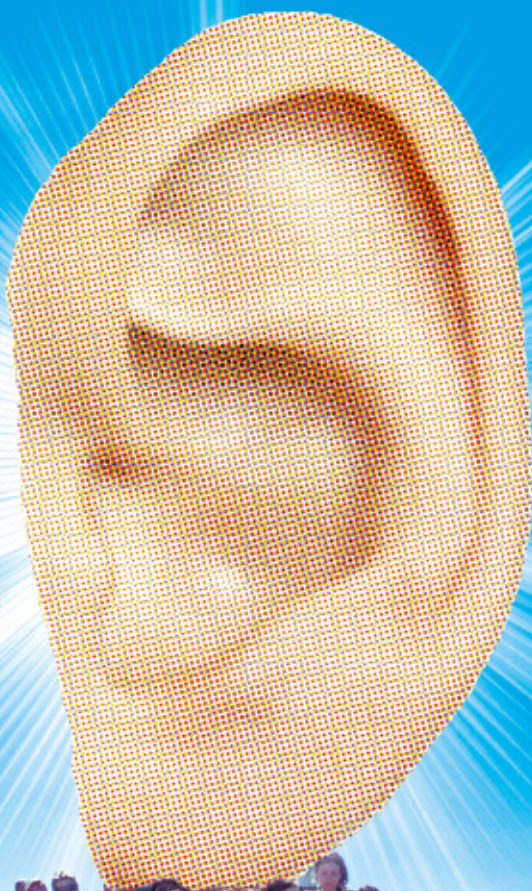
AMPLO

Performing for creative people

HR-services for
the creative industry

ÉCOUTES À QUAI #1

UNE ÉCOUTE COLLECTIVE DE PODCASTS



Première séance
26 juin 2019
18h30 à 20h00
Quai 22 . Namur
kingkong-mag.com



LE FONDS EUROPÉEN DE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL
ET LA WALLONIE INVESTISSENT DANS VOTRE AVENIR



kingkong