

Négatif

« Alors ? C'est qui mon grand garçon qui est malade ? »

Oh non. Ça y est. Mon calvaire commence. Pourquoi est-ce qu'il faut toujours qu'il vienne me voir quand je suis au lit, juste pour un rhume ? Pourquoi ce genre de choses n'arrive qu'à MOI ? Je dois être maudit...

« Salut Papi... Tu sais, tu n'es pas obligé de rester aujourd'hui, je pourrais te refiler ma crève !

- Mais non, ne t'en fais pas pour moi, je suis en pleine forme ! Et puis tu dois t'ennuyer là, tout seul, dans ta chambre !

- Pas vraiment... »

Téléphone, console et bouquins. Le rêve quoi.

« Et si je te racontais une petite histoire ? Hein qu'est-ce que tu en dis ? Comme au bon vieux temps !

- Papi, au bon vieux temps j'avais 6 ans. Là, j'en ai 16...

- Et bien, je vais pouvoir te raconter des histoires qu'on ne peut pas raconter à des gamins alors haha ! »

Il me fait un petit clin d'œil. Ah. Depuis quand il me raconte des histoires pour adultes mon Papi ? Bon, on va voir ce que ça donne. Même si je n'ai pas envie d'entendre mon Papi faire des blagues graveleuses pendant des heures...

Il s'éclaircit la voix :

« Notre histoire se passe il y a peu, dans le monde des mathématiques...

- QUOI ? »

Alors là c'est n'importe quoi ! Papi sait que je ne fais RIEN en math, ça me gave ! Au moins, dans les autres matières, il y a de l'action, ou des anecdotes drôles ! Les maths, c'est vide ! Papi fronce les sourcils :

« M'enfin je viens à peine de commencer !

- Et bien c'est pas la peine de continuer !

- Hum hum, laisse-moi une chance, tu veux, ? Si ça t'ennuie tant que ça, tu n'auras qu'à t'endormir en cours de route, ça te va ? »

Je me rallonge, en lui tournant le dos.

« Bien, je prends ça pour un oui... alors Je dois avant tout te dire que l'histoire que je vais te raconter est bien réelle. Tu doutes de moi ? Je comprends, ce n'est pas ce genre d'histoires que l'on trouve dans les manuels. Les mathématiques sont jalouses de garder leurs secrets, et les livres tristes qui les dépeignent habituellement n'ont aucune chance de pouvoir en conter les merveilles. »

Pitié, je sens que ça va être long... encore une des ses histoires inventées qu'il essaye de me faire croire... je ne suis plus un bébé !

« Le monde des mathématiques connaissait une crise sans précédent. La capitale, Axiome, était envahie de dérivées révolutionnaires, et les consuls Logique, Algèbre et Géométrie ne pouvaient contenir la rébellion. La police des théorèmes et des propriétés était débordée. »

Une rébellion ? On se croirait au journal télévisé...

« Dis-toi mon grand que cependant ce monde n'est pas matériel, contrairement au nôtre, et que les apparences y sont donc souvent trompeuses... »

Ben tiens, comme si ça m'intéressait...

« Laisse-moi te présenter le héros de notre histoire : -2 . Un chiffre des plus ordinaires... Il n'avait ni propriétés particulières, ni particularités. Il était même un peu froussard et surtout, en tant que nombre négatif, il avait la furieuse manie de se plaindre tout le temps. Mais ce petit nombre avait également le cœur sur la main, bien que peu de monde ait la chance de le savoir. Il se trouvait dans un petit village de nombres relatifs ; un village paisible que les tourments de la capitale n'affectaient pas le moins du monde, excepté pour le bureau local des théorèmes. Rien ne se passait là-bas. Tu te doutes bien que quelque chose va se passer, je sais. »

Je m'en moque moi ...

« Patience. Je me dois de te présenter un autre de nos protagonistes, bien qu'il n'ait nul besoin de présentation. Tu as déjà dû entendre parler de 0 . »

Non sans blague... 0 : le nombre de journées où j'ai été tranquille dans mon lit !

« Il est au-dessus de si nombreuses lois ou théorèmes et a des propriétés si particulières qu'il est célèbre dans le monde entier. Une vraie singularité dans un monde pourtant gouverné par la Logique. Cet être unique s'était lié d'amitié avec le petit chiffre que nous évoquions plus tôt dans cette histoire. Par un hasard pur, ils s'étaient rencontrés au Championnat annuel de statistique qui avait lieu à Moyenne (une autre grande ville de ce monde), et depuis lors, ils ne se quittaient plus. »

Le championnat de la statistique ? c'est quoi ça encore ?

« Le tempérament calme, voir râleur, de -2 était d'une grande aide pour 0, car il faut bien reconnaître que représenter seul le concept de « rien », voir même de « vide » n'est pas une chose des plus faciles. Il m'a souvent raconté ses épuisantes journées à devoir sans cesse faire le ménage dans la pagaille des autres nombres et de toutes ses équations, un véritable enfer. »

Il lui a raconté ? Pfff n'importe quoi ! Depuis quand les vieux profs de math DISCUTENT avec des chiffres ?

« Et c'est dans ce village si calme que survint alors cet événement terrible sans quoi notre histoire n'eut jamais existé. Alors que nos deux amis marchaient dans une des rues désertes, et qu'il n'y avait pas l'ombre d'une virgule dehors, un grand bruit se fit entendre derrière eux. Avant même qu'ils n'aient eu le temps de se retourner, -2 reçu un violent coup sur la tête, et chuta sur le sol, complètement paralysé. Dans le flou qui régnait autour de lui, il vit son ami, le grand 0, se faire enlever sous ses yeux, impuissant... et tout devint noir. »

Un enlèvement ? Oula, ça se corse dis donc...

« Quand il revint à lui, la nuit tombait déjà. La douleur avait beau l'avoir sérieusement sonné, -2 savait que son ami courait un grand danger. Il n'avait encore jamais fait face à un problème pareil et la peur lui nouait le ventre. Mais c'est le héros de notre histoire ! Il tituba jusqu'au bureau des Théorèmes du village. Il n'était pas idiot, il ne comptait pas perdre de temps à se poser des questions inutiles, sinon toi et moi serions morts d'ennui à l'heure qu'il est ! Il

expliqua aussitôt sa situation, et surtout, celle de son ami. Mais je te rappelle que la période n'était pas du tout la bonne pour se faire enlever, quand bien même on fut 0 en personne, et surtout quand le plaignant n'est rien d'autre qu'un chiffre parmi une infinité d'autres. Aucun théorème ne voulut s'occuper de lui. Ils avaient d'autres problèmes bien plus complexes qu'ils devaient résoudre en vitesse. Ils n'avaient pas saisi l'importance de la disparition de 0 ! Eh oui il était important, je te l'ai dit ? C'est tout le monde des mathématiques qui pouvait s'effondrer s'il n'était pas là pour séparer le positif et le négatif, le tout et le rien, bref ! Il était essentiel de le retrouver au plus vite !

Seul, dans la nuit, -2 regarda autour de lui, complètement perdu. Sa négativité reprit vite le dessus, et il se mit à geindre, ne sachant que faire :

« Pourquoi ce genre de choses n'arrive qu'à MOI ? Je dois être maudit ! »

Ok, j'ai compris, Papi se fout de moi depuis le début. Génial. Bon, il lui arrive quoi après à l'autre chiffre là ?

« Il ne comptait pas abandonner son ami pour autant. Après s'être lamenté comme un adolescent qui ne veut pas voir son grand père, il se releva, les jambes encore tremblantes. Il avait encore une idée en tête, et il ne pouvait pas se permettre d'échouer. Il prit un vecteur express, moyen de locomotion hautement plus pratique que les voitures, je dois le reconnaître, et partit tout droit vers Axiome. Aller droit vers une ville en pleine révolution n'est pas une idée grandiose, mais c'est cependant là que se trouvait l'unique solution qu'avait -2. Il aurait pu braver les fonctions les plus compliquées et torturées de ce monde pour retrouver son ami s'il l'avait fallu. Plus le temps passait à bord du vecteur, et plus -2 gagnait en calme et en courage. La douleur diminuait, lui laissant les idées claires. La situation était cependant des plus catastrophiques : les grands boulevards des Abscisses et des Ordonnées étaient complètement envahis ; les rues étaient noires par la foule en colère. Le vecteur s'enfuit sans demander son reste à l'entrée de la ville, et notre nombre négatif se jeta sans hésitation dans la pagaille qui régnait. Il zigzagua comme une sinusoïde folle au milieu de l'agitation, et arriva entier dans la petite ruelle reculée qu'il cherchait, par je ne sais quel miracle comme il en

arrive parfois. Il est dit que chaque enfant qui sourit en récitant ses tables de multiplication sauve un nombre. Des milliers d'enfants ont du sourire cette nuit-là pour permettre à -2 d'arriver sans encombre... »

Sérieusement ? Je n'ai jamais souri en les récitant moi...

« Il sonna. Une petite fonction linéaire à l'air pincé ouvrit.

« Je dois les voir.

- Ils sont occupés !

- Ce n'est pas mon problème ! »

Il lui passa sous le nez et monta à l'étage. Le petit salon était richement décoré. Les frères Logarithme étaient en train de payer maître Excel, considéré comme le Léonard des portraits mathématiques, quand -2 arriva en trombe et en sueur. Décimal et Népérien le regardèrent avec étonnement lorsque celui-ci leur conta ses malheureuses aventures. Décimal, qui est d'un naturel fort conciliant et chaleureux, s'empressa de se préparer, prêt à suivre le pauvre -2 jusqu'au bout du monde. C'était sans compter Népérien. Quel caractère compliqué avait cette fonction ! Il était incapable de supporter les nombres négatifs, et avait une aversion viscérale pour 0 . Autant dire que les problèmes de -2 , -2 n'avait qu'à se les garder. Mais -2 connaissait son tempérament. Il avait plus d'un tour dans son sac : une dette de 0 était une chose rare, et il était sûr que son meilleur ami serait infiniment reconnaissant à Népérien de l'avoir sauvé. Le regard de Népérien brilla. Après tout, lui et son frère trempaient dans des commerces et transactions fort peu recommandables, et les dettes étaient toujours une bonne chose pour eux. Je te l'ai dit, les manuels ne disent pas tout ! Après une longue heure de marchandage, l'aîné des frères Logarithme finit par accepter.

Népérien se leva et ouvrit la marche. Lui-même, ou son frère, n'avait aucune idée de là où pouvait bien se trouver 0 , au grand désespoir de -2 . Or ils connaissaient tout le monde. Et dans tout le monde, il y avait quelqu'un qui pouvait le savoir. Mais il fallait déjà sortir de la ville.

Ce que tu ignores peut-être c'est que les mathématiques que tu connais n'ont pas toujours été ainsi. Ce monde est en perpétuelle évolution, comme le nôtre ; la capitale, Axiome, ne fait pas exception à la règle. En dessous de la surface, celle habitée par les mathématiques modernes, comme le seraient nos villes habitées par toi et moi, se trouvent les vestiges du passé, en ruine, et sont encore hantés par des lois folles, et des théorèmes boiteux.

Au bout de presque deux heures de marche dans d'infâmes couloirs sales, ponctuées par les cris des lois séniles et de fâcheuses rencontres, comme un grand théorème pompeux qui annonçait que seuls les nombres positifs existaient et qui les avait poursuivis pendant un temps interminable, absolument furibond, en les traitant d'abominations mathématiques, ils sortirent de la ville.

Lorsqu'ils atteignirent la sortie, le soleil se levait. Ils attrapèrent un bus en direction d'Ecart type, rempli de fonctions dérivées. Elles chantaient toutes en cœur, bien motivées à aller créer des problèmes dans d'autres villes que la capitale :

« Compagnes dérivées : on a toutes le même combat ! On lâche rien ! on lâche rien ! on lâcheuuuh rieeeeen ! »

Oui je sais je fais de bonnes imitations, mais ne rigole pas trop fort, ta mère dit que tu dois te reposer. Je continue. Nos trois compères n'eurent pas à devoir gérer ces bruyantes voyageuses très longtemps, qui d'ailleurs avaient commencé à se disputer avec un vieux couple de primitives bornées, car ils étaient arrivés à destination : l'arrêt Euler. Cette ville de plaisance s'était développée sur les berges de la rivière de l'Exponentielle. C'était l'un des grands fleuves que l'on peut trouver dans ce monde, parmi les plus utiles, et elle alimentait la station thermale d'Euler. Un autre fleuve très apprécié est la Première Bissectrice, mais hélas moins connu du grand public. Encore une fois, les mathématiques sont bien plus riches que l'on pense, lorsque l'on prend le temps de s'intéresser à leurs histoires.

La station était très prisée, et nombre de familles de nombres imaginaires s'y prélassaient. Distincts des nombres réels, ils appartiennent à deux ensembles mathématiques différents mais laissons de côté ces détails de classification, je ne

voudrais pas t'endormir. Après un petit bassin circulaire ou Pi s'apprêtait à faire un plongeon digne d'un irrationnel, ils entrèrent dans un sauna étouffant. Trois sombres personnages étaient en grande discussion. Quand -2 et ses amis entrèrent, ils n'osèrent pas interrompre de suite les mafieux. Le théorème de Pythagore, pour qui travaillaient et espionnaient tous les angles, discutait affaires avec -1 et son frère jumeau, i^2 , qui portaient des tatouages pour le moins douteux. Ainsi -1 arborait fièrement une division euclidienne pulpeuse en extase devant les courbes d'un pourcentage viril, tandis que i^2 affichait sans complexes un rassemblement confus et peu catholique de signe + et -... Quand la petite troupe s'approcha, ils n'y prêtèrent pas attention.

« Hum hum.. »

Aucune réaction.

« Hum hum ! » refit Décimal.

Toujours aucune réaction.

« EXCUSEZ MOIIIIII !! » brailla courageusement -2.

Un grand silence se fit parmi les criminels et tous les yeux se tournèrent vers -2 qui regretta immédiatement son intervention, en gémissant : « pourquoi je fais toujours ce genre de bourdes ? ». Décimal vint à sa rescousse :

« Pardonnez ce manque de manières mais nous sommes dans l'urgence. »

Ils expliquèrent leur malheureux périple, demandant au grand ponton de la trigonométrie les informations dont ils avaient besoin.

« C'est la secte des entiers naturels qui a votre ami. Je vous conseille de vous dépêcher... ».

Les trois compagnons devinrent blêmes.

Une petite explication s'impose je pense. Vois-tu, les mathématiques peuvent se classer en tant qu'ensembles, qui ont des propriétés particulières, je l'ai déjà dit. Le plus petit de ces ensembles est l'ensemble des entiers naturels. Ce sont des entiers positifs : 1 ;2 ;3 etc. jusqu'à l'infini. Dans le monde dans lequel se déroule notre histoire, il se trouve que cet ensemble réduit des mathématiques, considéré comme le premier à avoir existé, se considère comme supérieur au reste des

nombres et forme une secte des plus dangereuses. Il y a des fous partout, on est d'accord.

-2, Décimal et Népérien n'avaient pas un instant à perdre, et filèrent droit vers une cabine téléphonique. Ils appelèrent le service Dichotomie, une sorte de GPS mathématique publique si tu veux.

La voix métallique du combiné leur indiqua comment se rendre au manoir de 1, le fondateur de la secte, ce qu'ils firent sans attendre. Chemin que je ne détaillerais pas car beaucoup trop long, tu risquerais de t'ennuyer ...

- Non non, c'est bon, vas-y !

- Bon très bien, pour faire simple, quelques bus, beaucoup plus calmes que le premier, avec beaucoup de changements, comme Moyenne Pondérée, Matrice, Intégrale etc. ..., et pour finir une longue marche dans la forêt de nuit, où les frères Logarithme trébuchaient sans cesse sur des racines carrées qui traînaient entre les arbres mais que -2 évitait sans problème. Oui je vois que tu as compris : on ne peut pas utiliser la fonction racine carrée sur un nombre négatif, tu vois, tu n'es pas si nul en math !

Devant eux apparut enfin le grand manoir où résidait 1, et le reste des entiers naturels. Des rires résonnaient dans la cour de l'imposante bâtisse. Une fête avait lieu. Cela aurait pu sembler la pire chose qui puisse arriver, en plus de tout ce qui était déjà arrivé, mais profiter du nombre important de nombres présents, et des diversions déjà existantes semblait la meilleure de leurs options. Soyons honnêtes, ils n'en avaient pas d'autres... Ils s'approchèrent encore un peu plus, en silence, quand soudain le grand portail de fer s'ouvrit en trombe, révélant des fêtards ivres.

- Mais Papi comment ils vont faire pour entrer sans se faire repérer ?

- Et bien, laisse-moi continuer et tu verras ! L'un des ivrognes prit du retard en trébuchant peu gracieusement sur une racine, si bien qu'il fut séparé des autres. En quoi ce détail à son importance ? Eh bien voilà : il s'agissait de 2. Il faut que tu comprennes une chose importante : les nombres ne nous ressemblent en rien : ils ne sont pas matériels, ça aussi je te l'ai déjà dit. Aussi, si -2 prend un autre

signe -, par la loi de la multiplication, il ressemblera en tout point à son opposé, 2. Je pense que tu comprends mieux en quoi c'est essentiel que 2 soit tout seul ! Le pauvre petit chiffre saoul se fit bâillonner par Népérien et attacher à un arbre, tandis que Décimal cherchait dans le noir un signe - qui trainait, pour le donner à -2 qui se transforma aussitôt. Et, après quelques hésitations et jérémiades, cette fois-ci tout à fait compréhensibles, il faut le reconnaître, suivis par quelques remarques dignes d'une poissonnière de la part de Népérien en guise d'encouragements, -2 entra dans le repère de la secte.

La plupart des nombres, ivres, ne lui prêtèrent pas attention. Il passait entre eux, inquiet. Son air livide aurait pu le trahir, mais bien au contraire, il avait juste l'air de se faire un très mauvais « bad trip » comme disent les jeunes, ce qui fit hurler de rire tous ceux qu'il croisait. Il avait déjà fouillé une bonne partie du manoir sans encombre, quand, au détour d'un couloir désert, il croisa 1. Le gourou de la secte en personne, et fort peu alcoolisé de surcroît. -2 rougit violement, laissant 1 un peu perplexe. Il fronça alors les sourcils, et lui demanda, curieux :

« Dis donc, pourquoi tu as un signe + de collé ? Tu ne l'avais pas tout à l'heure... »

Comment te décrire la panique qui envahit l'esprit de -2 à ce moment-là ? Il n'avait pas remarqué le petit signe positif qui était collé sur son dos ! « Mais pourquoi est-ce qu'on me pose une question pareille ? » se disait-il. Mais de sa réponse dépendait l'avenir de son ami 0. Et de toutes les mathématiques. Il prit une grande inspiration, et tenta le tout pour le tout :

« Beeeenn, en faiteuuuuuh, quand je suis sorti me promener, j'en ai vu un qui trainait, un signe +, et je me suis dit : mais les gaaars ! On est positifs ou pas nous ? Hein ? bah ouais ! Alors on met un signe + ! Les négatifs, eux ils en ont bien un de signe ? Et beeeh paf ! Nous aussi ! On est fiers d'être positifs ouais ! »

Je te vois rire, tu as raison. Il faut dire qu'il aurait mérité un oscar pour sa performance. 1, hilare, savait que son ami 2 était bien porté sur la boisson, et ne comprit pas la supercherie ! Il trouvait l'idée excellente et partait de ce pas la raconter aux autres, en se tenant les cotes, le tout ponctué à intervalle régulier de « ah non mais quel con celui-là, il est trop fort ! » et de « encore plus fou qu'une

hyperbole ». Je te précise qu'il s'agit là d'une expression courante chez les mathématicques : les hyperboles sont des courbes particulières, étant généralement portées sur la démesure et l'humour, même si tes profs ne te le diront pas !

-2 respira grandement lorsque le couloir fut de nouveau désert. Il l'avait échappé belle. Il ouvrit une des portes, et là, enfin, son ami, attaché. Il défie les liens, prêt à l'embrasser, quand un violent coup de poing l'arrêta. 0 aussi le prenait pour 2. Il s'apprêtait à lui régler son compte quand -2 jeta à terre son déguisement en se tenant le nez, sous les yeux étonnés de son ami.

«-... Mais pourquoi moi... ?

- -2 ??

- Mais oui, c'est moi... »

Répondit-il d'une toute petite voix. Il embrassa son ami, et ils filèrent sans demander leur reste. Ils retrouvèrent les frères Logarithme, et repartirent en rigolant.

Au moins j'aurais réussi à te faire sourire un peu hein ?

-Hmmm... »

C'est vrai qu'elle m'a bien plu son histoire...

« Tiens, je te laisse ça en souvenir ! »

Il me fait un clin œil et repart aussitôt en posant un livre sur mon bureau. Un livre de math. Ah non mais ça, c'est mort ! C'est pas parce que j'ai rigolé deux secondes aux jeux de mots moisis de mon Papi que je vais me mettre aux maths moi ! Je me lève aussitôt, et je prends le livre pour le jeter quand soudain je le lâche en poussant un cri : je rêve ou le 0 sur la couverture vient de me faire un clin d'œil ?