

De retour en Grèce,  
il voulut transmettre  
sa passion... en vain.



Alors il paya un enfant  
pour être écoute.



L'enfant s'armait  
de patience  
tant qu'il était payé.



Plus tard, l'enfant se prit  
au jeu. Pythagore voulut  
en avoir la preuve...



... et lui annonça la fin  
des leçons, n'ayant plus  
de quoi le rétribuer.



Le jeune auditeur  
le paya à son tour pour  
ne pas l'interrompre.



C'est ainsi que l'auditeur  
devint disciple...  
et que Pythagore effectua  
sa première conversion.



Mais le temps s'écoula  
et le maître mourut.



Devenu son égal,  
le disciple se fit  
également appeler  
Pythagore.

Il étudia les relations entre  
les nombres et l'univers...

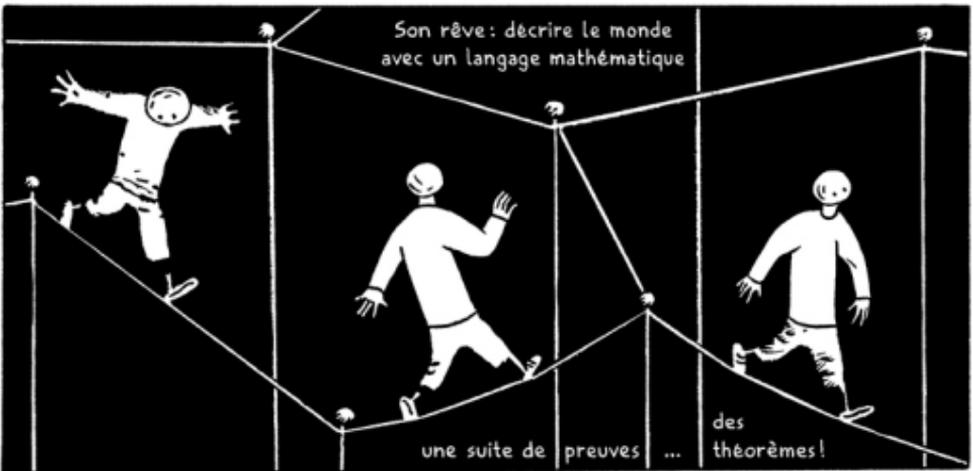


du mouvement  
des planètes

aux  
harmonies  
musicales.



Son rêve : décrire le monde  
avec un langage mathématique



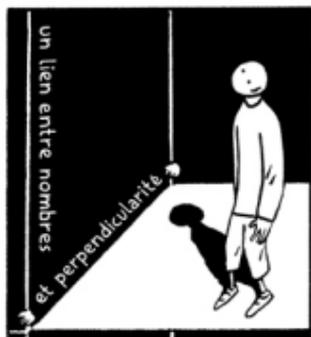
une suite de preuves ... des théorèmes!

On lui attribue la  
découverte d'une relation

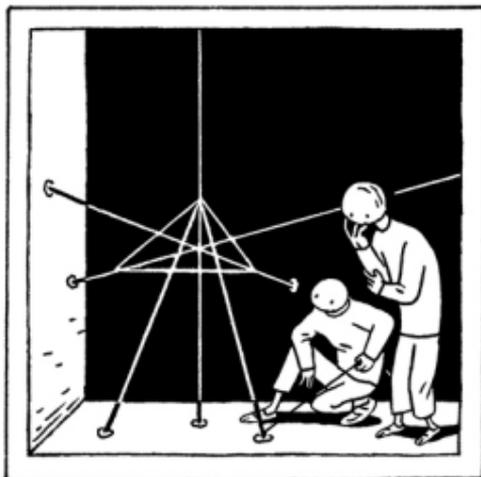
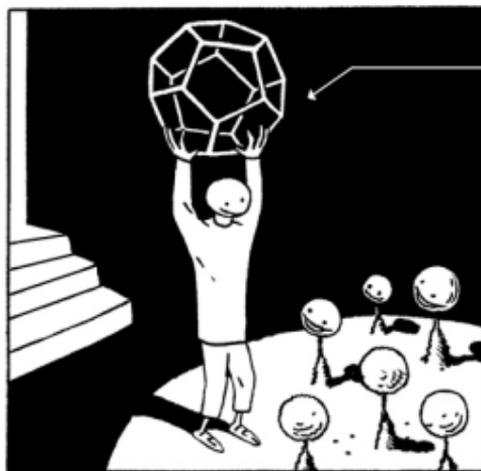
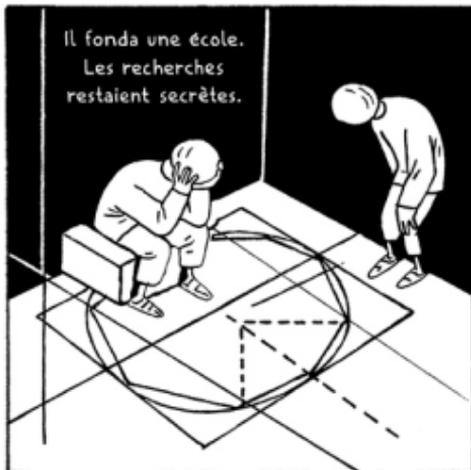


entre les trois côtés  
d'un triangle lorsqu'il  
possède un angle droit,

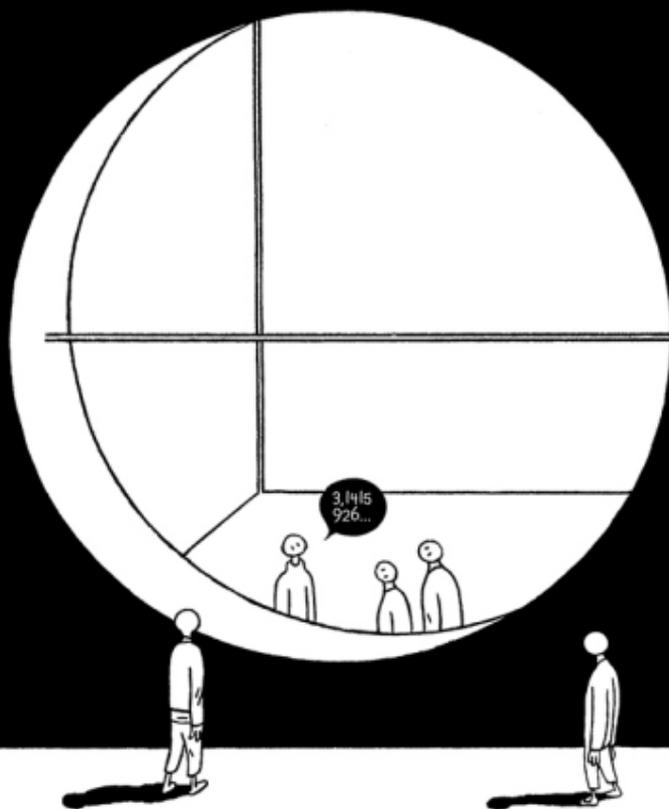
un lien entre  
nombres  
et perpendicularité



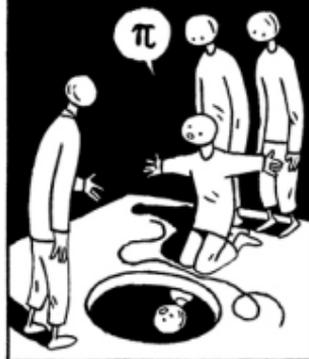
que d'autres  
généralisèrent  
dans la troisième  
dimension : l'espace.



Un jour, un disciple découvrit le rapport de la circonférence d'un cercle à son diamètre, sans pouvoir déterminer sa valeur exacte : ce nombre ne se laissait pas écrire sous la forme d'une fraction... La face obscure de la raison pure !



Les nombres n'étaient pas si rationnels !



On tenta de cacher l'existence de ce monstre mathématique,



mais désormais rien n'était plus comme avant.





Plus tard,  
des mathématiciens  
s'intéressèrent  
aux théorèmes.  
Parmi eux:  
Pierre de Fermat.

Il travaillait  
dans l'ombre,  
à l'abri des curieux,  
pour éviter  
les plagiat.



Le théorème  
de Pythagore  
sur l'angle droit  
piqua sa curiosité.



Cette relation, si claire en apparence, cachait  
un mystère... une zone ténébreuse.



Tout cela jeta  
un trouble lorsqu'on  
découvrit ses notes  
après sa mort.



Dans les marges  
d'un livre, il écrivit  
 $x^n + y^n = z^n$   
n'a pas de solution  
si n supérieur à 2  
(pour x, y, z entiers)



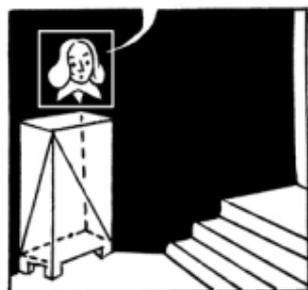
Fermat disait avoir  
une démonstration  
qu'il n'avait pu  
noter par manque  
de place.



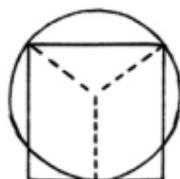
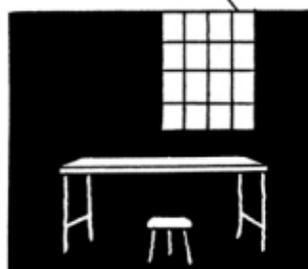
Fermat laissait  
derrière lui  
beaucoup  
d'annotations.



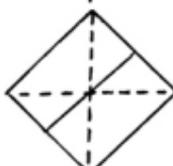
*J'ai si peu de commodité  
d'écrire mes démonstrations...*



*... que je me contente  
d'avoir découvert  
la vérité...*



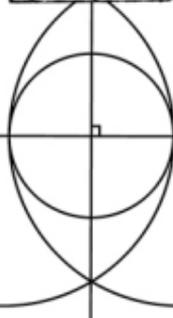
Il avait toujours  
aimé lancer  
des défis  
mathématiques.



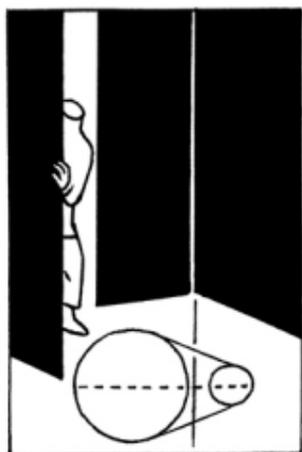
Et il n'avait  
livré que  
quelques indices  
de ses solutions.



*... et de sçavoir  
le moyen  
de la prouver...*



*... lorsque  
j'auray  
le loisir  
de le faire.*



Mais les mathématiciens aiment les défis.



Le fantôme de Fermat

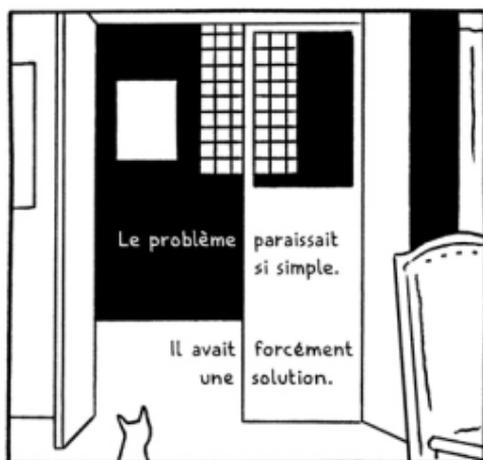
hanta longtemps

leurs esprits.



Le problème paraissait si simple.

Il avait une forcément solution.



On ne pouvait pas vérifier tous les nombres un par un puisqu'il en existe une infinie. Il fallait donc une preuve mathématique.

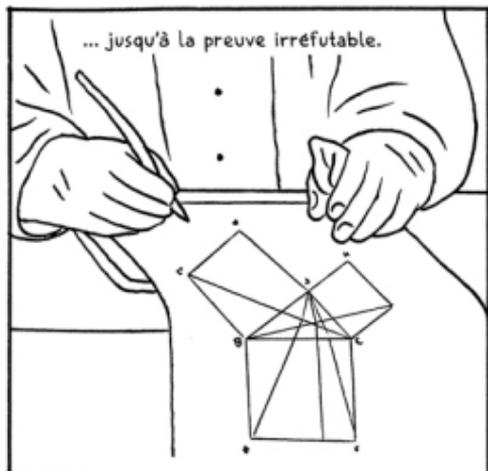


Une suite d'arguments basés sur des déductions logiques qui s'enchaînent

les unes après les autres...



... jusqu'à la preuve irréfutable.



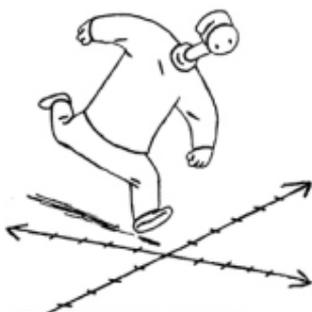
L'énigme fit tourner les têtes!  
De brillants esprits sacrifièrent  
leur vie pour cette mystérieuse  
et belle équation.



Leonhard Euler  
s'élança le  
premier...



... développant l'utilisation  
des nombres imaginaires...



... travaillant la  
nuit, s'usant  
les yeux.



La perte  
d'un œil ne le  
découragea pas.

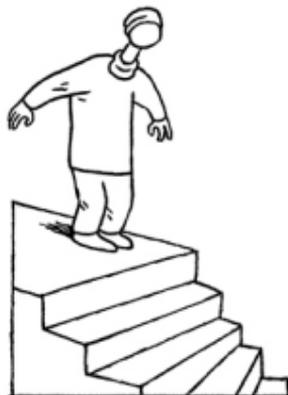
Je serai  
moins  
distrait!



Ses recherches  
avancèrent  
à grands pas.



Puis il perdit son deuxième œil



... et progressa encore  
plus vite, démontrant  
l'absence de solution pour  
 $x^3 + y^3 = z^3$ .



Certains prétendent que  
sa cécité aurait même  
fait reculer les limites  
de son imagination.



Sophie Germain prit le relais  
et força les portes de  
l'École polytechnique...

... en usurpant l'identité  
masculine d'un ancien élève,  
Antoine Auguste Le Blanc.



Elle explora  
des domaines  
inconnus

et démontra le théorème  
de Fermat pour divers  
nombres premiers.

Mais ses travaux  
étaient trop brillants,  
de l'avis des professeurs  
qui se souvenaient  
du calamiteux Le Blanc...

... et son imposture  
fut découverte.