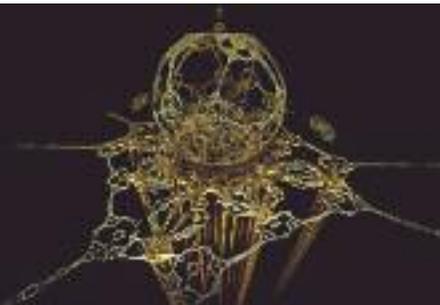


# Mathématiques en B.D.

Daniel Justens

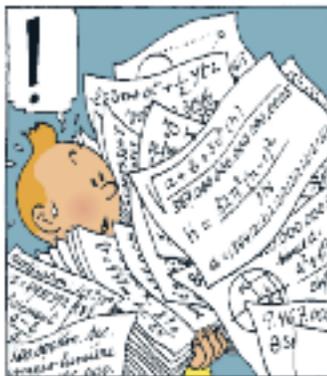


Les mathématiques sont tellement présentes dans la bande dessinée qu'il faudrait un fort volume pour n'en étudier qu'une partie. Alors que faire dans ces quelques lignes ? Choisir ! Voilà pourquoi quelques grandes séries mathématophores ne seront même pas évoquées ici. Que leurs auteurs me pardonnent. Eliminons ainsi d'emblée *le chat* de Geluck qui a déjà fait l'objet d'une étude prétendument exhaustive et dont, en tant qu'auteur, je me suis défendu, ici, de reprendre ne serait-ce qu'une ligne.

## Le cas Tintin

Restons dans la B.D. classique (et donc belge !) en passant au cas Tintin. On ne peut pas dire que Hergé se soit spécialement intéressé aux mathématiques. Pas l'ombre d'un calcul ou d'une formule dans l'aventure lunaire. Et pourtant, Tournesol devrait être un grand utilisateur de mathématiques encore que son éclectisme ait de quoi surprendre et que l'on s'interroge sur sa spécialité. Mais bien avant son entrée dans le monde de Tintin, ce dernier avait multiplié les contacts avec les savants distraits dont l'un des plus beaux exemples est l'astronome Hippolyte Calys dans *l'Étoile mystérieuse*. C'est lui qui, à la page 6 de cette aventure, présente à Tintin une pile de feuilles noircies de calculs savants et de formules.

L'un des coefficients intervenant dans lesdits calculs est 387 000 000 000 000, 0005.... Miracle de précision extrême dont on ne peut que s'étonner. Tintin a, quant à lui, une certaine culture mathématique. Quand il se lance à la recherche du *Trésor de Rackam le Rouge*, il sait que l'île sur laquelle ce trésor serait enterré se situe à  $20^{\circ} 37' 42''$  N et  $70^{\circ} 52' 15''$  W qui sont les coordonnées précises à la seconde d'angle près (30 mètres) d'un point perdu de l'Atlantique. Quelle précision ! alors que le sextant ne sera inventé qu'en 1730 par le mathématicien anglais John Hadley. Pas d'île déserte

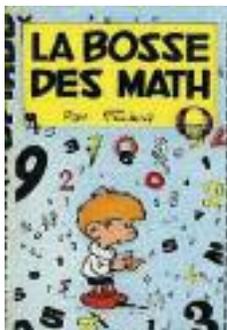


*L'Étoile Mystérieuse*  
© Hergé/Moulinsart 2012

à l'emplacement indiqué mais comme Tintin le remarque (page 23), le système de référence utilisé par le Chevalier ne peut être celui actuellement en vigueur : *Le Chevalier de Hadoque, lui, a certainement compté en prenant comme méridien d'origine le méridien de Paris, qui est situé à plus de deux degrés à l'est du méridien de Greenwich !* Ce n'est que le 10 mars 1911 que la France a décidé d'aligner son heure légale sur celle du méridien de Greenwich. Pour les Français, la nouvelle heure retarde de 9 minutes et 21 secondes sur l'ancienne. Attention, minutes d'angles et minutes horaires ne sont pas équivalentes. Les 24 heures de notre journée se traduisent par  $360^\circ$  d'angle, soit  $15^\circ$  par heure. Les 9 minutes représentent donc bien  $9/60$  de  $15^\circ$  soit  $2,25^\circ$ .

### Les savants fous

Les personnages de savants fous pullulent dans les bulles. Ainsi le génial Franquin nous a-t-il présenté dans *Le voyageur du mésozoïque*, l'étrange savant atomique Sptschck dont le patronyme exempt de voyelle sonne comme une onomatopée porteuse de tous les maux. Et de fait, le savant cherche l'arme absolue. Ses pensées se résument à une suite de formules parmi lesquelles on peut reconnaître le fameux facteur de Lorentz en relativité restreinte. Entre parenthèse, la relativité restreinte semble une source d'inspiration fertile puisqu'elle fit également l'objet de calculs détaillés dans *La bosse des maths*, un mini récit du à la plume de Francis (Bertrand) et paru dans le magazine Spirou en 1962.



(D.R.) Francis  
Editions Dupuis

Revenons à notre Sptschck qui finira dévoré tout cru par le dinosaure (herbivore !) ramené à la vie par le Comte de Champignac, un autre modèle de savant loufoque, et ce au moment même où l'atomiste s'exclame : *J'ai trouvé ! C'est effroyable !*

### Les profs

De Spirou au Petit du même nom, il n'y a qu'un pas que nous franchirons d'autant plus facilement que le prof de mathématiques qui éclaire cette série, mademoiselle Chiffre, Claudia pour les intimes, est



© Editions Dupuis 2012



© Editions Dupuis 2012

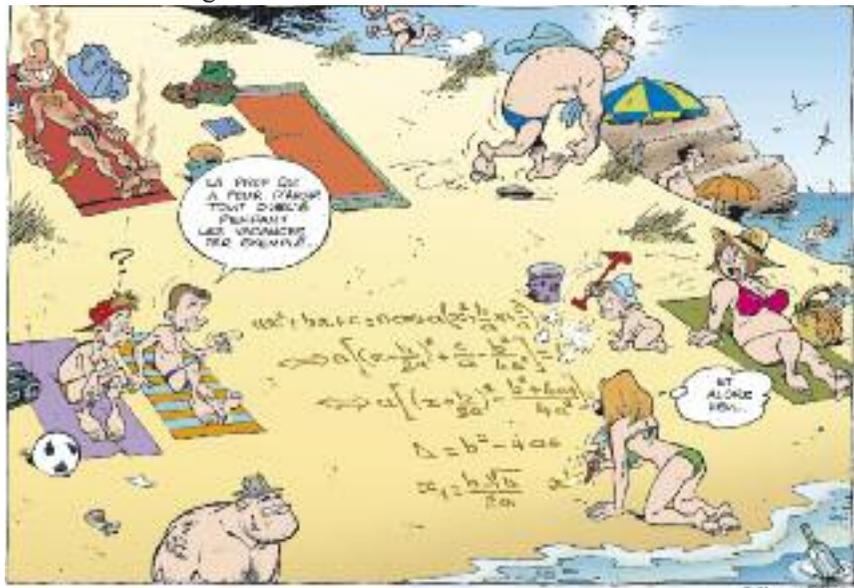
très éloignée par sa plastique parfaite, des caricatures horripilantes que l'on a coutume d'associer aux matheux. On ne la voit hélas que fort peu dans l'exercice de ses fonctions (Tome 5 « *Merci Qui ?* » page 11 ou tome 7 « *Demande à ton père* », page 44 à titre d'exemples) et le niveau scientifique de ses prestations se limite au calcul élémentaire.

Mais dès que l'on se place dans le cadre scolaire, l'allusion au prof de maths devient une évidence. Dans cette lignée, la série *les Profs* n'échappe pas à la règle.



Les Profs © Bamboo Edition Erroc @ Pica 2012

Remercions toutefois les auteurs (Pica et Erroc : serait-ce des pseudos ?) de nous offrir une fois encore une prof de math sexy mais hélas peu douée ! Dans *Loto et colles*, tome 2 de la série, page 46, elle nous présente, outre son bikini adorable, une résolution de l'équation du second degré, gravée sur le sable (donc heureusement provisoire) ne comprenant pas moins de deux fautes de signe.



Les Profs © Bamboo Edition Erroc @ Pica 2012

## Les modèles de Midam

Les mathématiques ne sont pas faites que de données numériques et de formalisme. Elles nous permettent de représenter et de modéliser de multiples facettes de notre univers, en physique, sociologie, biologie, économie... Les modèles mathématiques sont descriptifs, explicatifs et parfois prédictifs.

Le problème des modèles prédictifs est qu'ils peuvent devenir des *boîtes noires*.

Connaître les données entrantes (*input*) et sortantes (*output*) d'un système ne suffit pas nécessairement.

Le dessinateur Midam (Michel Ledent d'où Mi-dent d'où Midam) illustre cette particularité de manière récurrente dans sa série *Game over*. Par le biais de jeux informatiques, le petit héros de la série (totalement dépourvue de bulles, donc de texte, ce qui ne l'empêche pas de pétiller comme un bon champagne) passe régulièrement par une série de portiques ou de mécanismes transformateurs. L'expérience lui apprend à tester ces *boîtes noires*. Mais hélas, les résultats de ces tests sont rarement conformes à ses attentes.

Dans la BD représentée ci-après, notre petit bonhomme doit franchir un précipice et se voit proposer deux portiques de transformations situés de part et d'autre du ravin. Un jet de pierre au travers du premier portique lui apprend que ce dernier dote la pierre d'ailes qui lui permettent de voler jusqu'au portique suivant qui le débarrasse de ces ailes, éjectant un cailloux en apparence totalement semblable à celui qui fut jeté dans la première machine à transformation.

Notre bonhomme se jette donc allègrement au travers du premier portique et se retrouve ailé. Le modèle était donc correct :

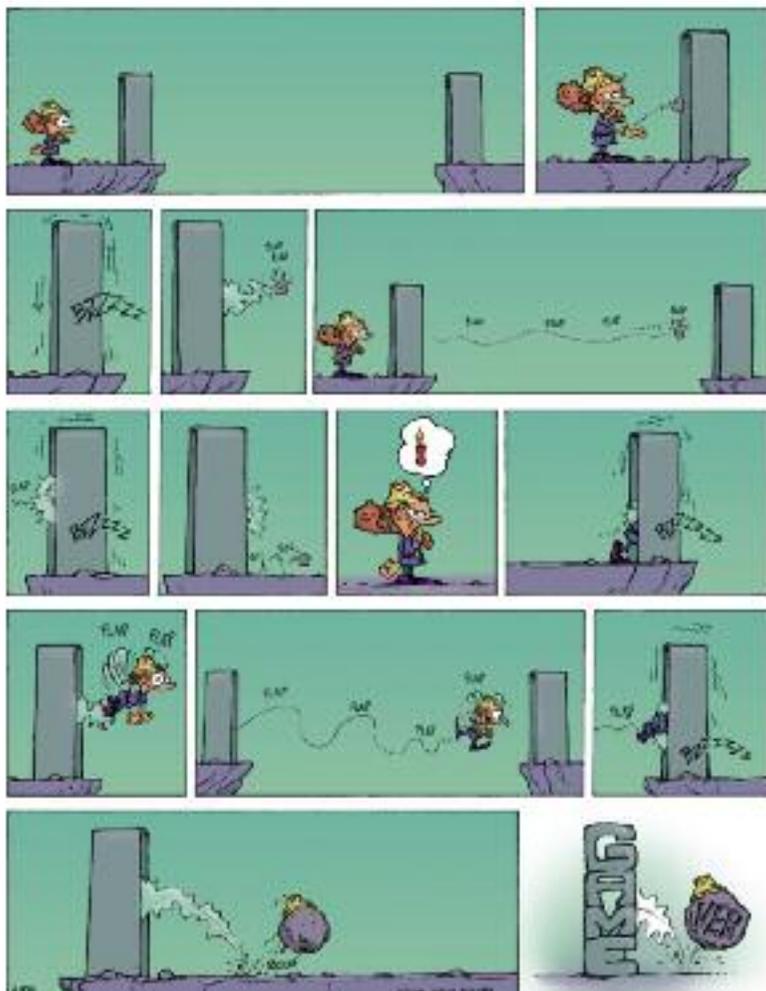
**objet de sortie = objet d'entrée + ailes**

Hélas, le passage au travers du second portique le voit éjecté ... sous la forme d'une grosse pierre. Le modèle anticipé expérimentalement semblait dire :

**objet de sortie = objet d'entrée - ailes**

Le modèle véritable était moins agréable :

**objet de sortie = cailloux de masse égale à objet d'entrée  
quel que soit ce dernier**



MIDAM © MAD Fabrik, 2012

Que ce gag serve de leçon aux utilisateurs de *boîtes noires*. Même si je ne peux leur jeter la pierre.

**D.J.**