

Enfin, Viète vint

Henry Plane

Avec Viète, au tout début du 17^{ème} siècle, l'écriture de l'algèbre prit forme, mais mesure-t-on tout ce qui restait à faire ?

Nous proposons de nous attarder sur une page de celui qui fut conseiller du roy de France et de Navarre et, par ailleurs, spécialiste du décryptage des messages codés des gouverneurs espagnols des Flandres. Il s'agit d'une page de :

« *De emandatione æquationum tractatus secundus* »

François Viète est mort en 1603 ; son ami Anderson publia, en Angleterre, en 1615, ce traité qui sera repris dans l'édition complète des œuvres faites par Shooten en 1646. L'ouvrage est rédigé en latin, mais en latin des mathématiques de l'époque. Nous essayerons une traduction des explications, mais non des formules.



« *Second traité au sujet de la sortie de la forme des égalisations* » ou encore « *De la résolution des équations* »...



« On propose que : *A cubus + B plano 3 in A soit égal à Z solido 2* »

A est inconnue : une voyelle ; B et Z termes connus : des consonnes. C'est là une grande nouveauté due à notre auteur.

Pourquoi B plano et Z solido ? Parce que l'une est une grandeur de l'ordre d'une aire et l'autre de l'ordre d'un volume. La raison conduisait à n'écrire que des relations entre grandeurs homogènes. L'égalité porte donc sur des volumes : B in A, une aire multipliée par une longueur inconnue.

Il convient alors d'agir ainsi : que E quad + A in E soit égal à B plano.

E est une nouvelle inconnue, il y a substitution. Quad, quadrato : ou carré. Il s'agit de phrases on peut revenir à la ligne...

Alors $\frac{B \text{ planum} - E \text{ quad}}{E}$ sera A, et de là,

$\frac{B \text{ planoplanoplanum} - E \text{ quad in B planoplanum 3} + E \text{ quadquad in B planum 3} - E \text{ cubocubo}}{E \text{ cubo}}$

+ $\frac{B \text{ planoplanum 3} - B \text{ planum in E quad 3}}{E}$ sera égal à Z solido 2,

planoplanoplanum : aire aire d'aire : puissance 6, comme cubocubo.

Il n'y a toujours pas de signe = qui, bien qu'apparu en 1557 chez Recorde, ne se généralisera qu'à partir de 1618.

Et de tout cela, en multipliant par E cubo et en agençant, E cubiquad + Z solido 2 in E cubo sera égal à B planicubo.

Les parenthèses n'existent pas encore. E cubiquad, c'est (E cubi)quad, donc le carré du cube, soit la puissance 6 ; d'autres auraient noté E cubocubo. De même pour (B plani)cubo, le cube du carré.

Cela est une égalité quadratique ayant une racine solide qu'on peut réduire.

Conclusion : si A cubus + B plano 3 in A vaut Z solido 2 et si radical de B planoplanoplani + Z solidosolido - Z solido est D cubo, alors : $\frac{B \text{ planum} - D \text{ quad}}{D}$ sera A recherché.

Convaincu ? Qu'aurions-nous écrit, gens du 21^{ème} siècle ?

Résoudre : $x^3 + 3p^2x = 2q^3$
En posant : $y^2 + xy = p^2$ ou $x = \frac{p^2 - y^2}{y}$

Il vient : $y^6 + 2q^3y^3 - p^6 = 0$ après simplification.

Soit $z = y^3$: on reconnaît une équation du deuxième degré dont la racine (positive, la seule du temps de Viète) est $(\sqrt{q^6 + p^6} - q^3)$

On en tire

$y = (\sqrt{q^6 + p^6} - q^3)^{\frac{1}{3}}$ et, de là, x.

Sans parler des conditions d'existence...

Le site de l'A.P.M.E.P.

Gérard Coppin

Et si nous commençons par un peu d'histoire et quelques chiffres ?

Le site web de l'APMEP a vu le jour en 1996 avec Régis Goiffon.

En septembre 2005, avec la collaboration de Yvon Poitevineau, il a été entièrement refait à l'aide d'un logiciel libre distribué sous licence GPL appelé SPIP (il s'agit d'un système de publication de contenu qui permet le travail collaboratif).

Dans la brochure « Visages 2006-2007 de l'APMEP », il était noté à propos de ce site : « *la mise en ligne d'informations de façon collective permet à toute personne impliquée dans la vie de l'association de développer la partie relevant de ses compétences, offrant ainsi à notre site des perspectives de développement intéressantes* ».

Animé par 36 administrateurs et 84 rédacteurs, le site comporte, au 30 mars 2007, 1252 articles publiés en ligne, 20 en cours de rédaction, 293 messages publics, 447 documents à télécharger (dont 314 au format PDF), et les visites sont passées de 1559 (septembre 2005) à 16777 (mars 2007). Le site est visité en moyenne 567 fois par jour.

Deux pages de PLOT ne suffiraient pas pour parcourir l'ensemble du site et tel n'est pas le but, mais je souhaiterais vous présenter trois entrées possibles vers ce site, à partir :

- de la page d'accueil (écran 1)
- de l'espace d'échanges (écran 2)
- des publications (écran 3)

Je vous laisse découvrir, au gré de vos visites, l'agenda, le moteur de recherche et l'accès aux formulaires d'adhésion ou aux formulaires permettant de commander des brochures, ainsi que toutes les autres rubriques, certaines ayant été développées dans les numéros précédents de PLOT : les commissions nationales (n°2), les Journées Nationales (n°3 et 4), EVAPM (n°7), Publimath (n°13)...

La page d'accueil

La page d'accueil vous permet d'accéder à l'ensemble des rubriques du site par l'intermédiaire de deux bandeaux, l'un horizontal, l'autre vertical.

Le bandeau vertical est accompagné de liens vers Publimath, EVAPM, EVAPMIB, la liste ABCdebat et les contacts avec l'association.

Les articles qui apparaissent sont séparés en deux catégories :

1) dans la colonne centrale :

(a) en haut, le renvoi à la page d'adhésion suivi des sujets d'actualité de l'espace d'échanges,

(b) en dessous, les titres des articles que l'on désire mettre en valeur en raison de leur importance ou de leur nouveauté.

Écran 1