

Sites en construction

Gérard Kuntz(*)

Pourquoi s'intéresser à des sites *en construction* ? Ne vaut-il pas mieux attendre que le chantier soit achevé, avant d'en proposer la visite ?

C'est oublier une des caractéristiques essentielles d'Internet, l'extrême facilité de communication entre les visiteurs et les constructeurs de sites. Et l'importance des regards extérieurs, des critiques et des suggestions pour enrichir un projet *en cours d'élaboration*.

Voici deux exemples de sites où les lecteurs du BV pourront apporter aux auteurs leurs enthousiasmes et leurs compétences, entrant ainsi dans *une démarche collaborative*, si précieuse dans le monde des technologies.



<http://stoikeia.free.fr/>

Souvenez-vous de deux articles de Jean-Pierre Friedelmeyer dans le Bulletin de l'APMEP :

- ***Les problèmes de fermeture : une mine d'exercices à ouvrir en classe (BV n° 463).***

L'auteur présente un éventail d'exercices qui peuvent se décliner d'un niveau facile jusqu'à des situations plus élaborées. On peut présenter d'abord les énoncés sous forme « fermée », en commençant par la locution : « démontrer que ... », puis le professeur pourra passer à la forme plus ouverte « la ligne polygonale ... se ferme-t-elle ? ». On peut souvent trouver un problème de fermeture en portant un autre regard sur certaines figures familières : de nombreux exemples sont donnés à partir de triangles et cercles inscrits et circonscrits, de triangles et segments parallèles aux côtés, de quadrillages de rectangles, de suite de tangentes à deux coniques (les configurations de Steiner et de Poncelet), etc. Quelques pistes de solutions sont données en fin d'article.

- ***Du triangle au carré, en trois coups de ciseaux (BV n° 469).***

Il s'agit d'une sorte de puzzle géométrique. L'auteur montre comment faire un astucieux *découpage d'un triangle*, pour réarranger les morceaux en un rectangle, puis encore mieux, en un carré. Il détaille la démonstration. C'est une généralisation du puzzle de Dudeney qu'il traite en deux temps : quadrature du triangle équilatéral, puis découpage en trois coups de ciseaux. On passe du triangle équilatéral au carré par un simple déroulement-enroulement. Ce découpage permet de combiner les morceaux obtenus pour effectuer un pavage original où les triangles et les carrés sont étroitement imbriqués.

(*) g.kun67@free.fr

À lire ces résumés (repris de Publimath), on perçoit une frustration qui fut celle de Jean-Pierre Friedelmeyer quant il écrivait ces articles : le côté statique de l'écrit se prête mal à des activités où le mouvement et la réorganisation tiennent une place essentielle.

STOIKEIA reprend et généralise ces démarches en incluant la simulation et le mouvement. Réalisé grâce aux compétences techniques de son fils Stéphane, ce site illustre des articles déjà parus ou à paraître. Il apporte (merci Geogebra!) l'aspect dynamique absent de l'écrit.

STOIKEIA attend votre visite et votre regard attentif. Jean-Pierre Friedelmeyer recevra avec reconnaissance vos remarques et vos suggestions (jean-pierre.friedelmeyer@wanadoo.fr).

Des « Mathcritiques » aux Antilles

Alain Magen est une des fortes personnalités de l'IREM et de l'APMEP d'Antilles-Guyane. Le site qu'il vient d'ouvrir (il est lui aussi en chantier) porte un nom qui est un véritable programme : **Mathcritiques** est tout, sauf un site *ronronnant et politiquement correct*. Voyez sa page d'accueil. Alain Magen écrit :

*« Cette merveille peinte par MAGRITTE, qu'il a nommée **les promenades d'Euclide**⁽¹⁾ illustre bien les deux voies que nous suivons tous, enseignants réels.*

Une voie que nous parcourons avec l'élève réel, concret.

Et l'autre, une construction avec l'image de cet élève, un élève " moyen ", des programmes ou de l'institution.

En fait, ce sont des représentations de ces trajets, qui ne se ressemblent, en réalité, pas du tout.

Mais leur tableau a l'air de coller un peu avec le réel par les " bords ". Mais ces deux images nous cachent aussi ce réel, l'illusion restant complète.

C'est au décryptage des rapports de ces élèves différents avec l'élève réel que ce site voudrait contribuer.

Les outils pédagogiques courants sont faits pour et à partir de l'élève moyen fantasmé par chaque degré de l'institution.

L'objet de ce site est déparier du premier, Abel Dupont, qui a eu l'appendicite quand on enseignait la division, la scarlatine pour la leçon sur PYTHARORE, dont le père est chômeur et qui passe la moitié de son temps à jouer de la guitare. Il a été tué par son frère, Caïn Dupont, avec notre complicité parfois. »

Retrouver l'élève réel, Alain Magen s'y emploie depuis de longues années.

(1) Pour des questions de droits d'auteur, nous ne pouvons reproduire ici cette peinture. Vous la trouvez (par exemple) sur <http://www.quatuor.org/Init48i.htm>

Il s'interroge : *comment vient le sens en maths?*⁽²⁾

Dans *variables, inconnues, noms, paramètres, indéterminées*⁽³⁾, il questionne le signe mathématique, avec le secours de Magritte, personnage clé du site.

Il invite à se souvenir des belles choses⁽⁴⁾, en compagnie de Proust, d'Aragon, de Rabelais et de Poincaré. Alain Magen a une approche spontanément transdisciplinaire (a-disciplinaire serait plus juste).

Il construit une petite fabrique de problèmes et tente une définition commune des exercices et des problèmes⁽⁵⁾.

Il fait l'éloge de l'imprudence⁽⁶⁾ et de la désobéissance en maths!⁽⁷⁾

Ceux qui l'ont lu dans les revues papier retrouveront le projecteur rhétorique⁽⁸⁾ et la métaphore de l'iceberg⁽⁹⁾.

Le blog est très engagé (et pas qu'en maths...), comme l'est son auteur, passionné de maths et de leur enseignement et ouvert sur le vaste monde de la pensée, le vaste monde tout court.

Ne boudez pas la rubrique *le plaisir en maths* : « *Pour moi, comme pour beaucoup, les mathématiques sont une école du désir et du plaisir. D'abord parce qu'elles en procurent. Ensuite parce qu'elles ne vous transforment en tant qu'être humain que si leur pratique s'appuie sur ces deux émotions* ».

La suite est ici⁽¹⁰⁾ : bonne promenade antillaise.

Promenade *critique*, bien entendu!

Alain Magen vous lira avec grand intérêt (alain.magen@orange.fr)

(2) Mathcritiques, rubrique *les besoins des maths quotidiennes*.

(3) Mathcritiques, rubrique *les besoins des maths quotidiennes*.

(4) Mathcritiques, rubrique *se souvenir des belles choses*.

(5) Mathcritiques, rubrique *la petite fabrique de problèmes*.

(6) Mathcritiques, rubrique *courtes promenades*.

(7) Mathcritiques, rubrique *points de vue*.

(8) Mathcritiques, rubrique *points de vue*.

(9) Mathcritiques, rubrique *textes anciens*.

(10) Mathcritiques.