

Édito

Voici la troisième lettre du groupe Tice de l'académie d'Amiens, l'idée est toujours de mettre en avant des scénarios d'usages testés en classe par nos élèves au cours de l'année. Pour avoir une vision complète des pratiques, l'adresse mail de l'enseignant est disponible ainsi n'hésitez pas à le contacter pour avoir quelques renseignements ou quelques compléments d'informations. Le groupe est aussi disponible pour recenser vos propres pratiques et les diffuser auprès des enseignants de l'académie. Pour ce faire, une liste de diffusion est utilisable par tous :

math.tice@ac-amiens.fr

Le blog associé à la lettre permet aussi de recueillir vos commentaires, n'hésitez pas à le visiter :

http://blogs.ac-amiens.fr/math_tice/index.php?post/2015/03/30/La-lettre-de-Mars

Pour le groupe, bonne lecture.

Jean-Philippe BLAISE

Scénario d'usage : les balles de Baby-foot

Est-il possible de faire rentrer 2 000 000 de balles de baby-foot dans le bureau de votre CPE ?



image : [wikimedia.org](#)

[Lien vers le scénario pdf](#)

Productions élèves :

[Production 1](#) [Production 2](#) [Production 3](#)
[Modélisation sketchup](#) [Modélisation Sweet Homme](#)

Auteurs : marie.derycke@ac-amiens.fr et julien.jacquet@ac-amiens.fr

Problème ouvert : mes voisins sont des menteurs (version juridiquement incorrecte)

Dans mon village de 300 électeurs (le nombre d'habitant n'est pas si important dans cette situation), je décide de me présenter comme maire de ma commune.

La semaine précédent l'élection, je profite d'un porte à porte au profit d'une association locale pour sonder mes futures administrés. Le résultat est sans appel : les deux tiers affirment voter pour moi.

Le Jour J , le soleil est au rendez-vous et les électeurs plus à la pêche qu'au bureau. Seulement 170 personnes viennent voter et je ne passe pas au premier tour comme prévu statistiquement.

Je ne récupère que 85 voix.

A une voix près !!! Bizarre, non ?

En colère, je décide de poser un recours au tribunal administratif et j'ai un retour sous la forme de refus avec le prétexte que dans un sondage 1/4 des sondés mentent.

Dois-je accepter cette décision et, avais-je sans cette information raison de contacter le tribunal administratif ?

[Lien vers le tableur vidéo projetable](#)
[Lien vers l'énoncé complet et sa correction](#)

Auteur : jblaise@ac-amiens.fr

Remerciement à Cyprien-Accard pour la partie juridique

Expérimentation logo en primaire

Cet atelier mis en œuvre lors des heures TAP (Temps d'Activités Périscolaires) avec des élèves de CM1 et CM2. A partir d'une situation réelle, on apprend à commander une tortue avec un ordinateur en lui donnant différentes instructions de base. Cette activité peut être réalisée aussi au collège pour introduire et travailler sur la notion de degré, plus tard avec le travail sur la trigonométrie ou le calcul de longueurs dans un triangle et même au lycée...



[http://www.santerretv.fr/programmation-informatique/Atelier TAP, document pdf](http://www.santerretv.fr/programmation-informatique/Atelier_TAP_document_pdf)

Remerciement : vincent.maille@ac-amiens.fr

Scratch au collège (suite de l'expérimentation), les « remix »

Un remix est une version modifiée d'un projet déjà publié.

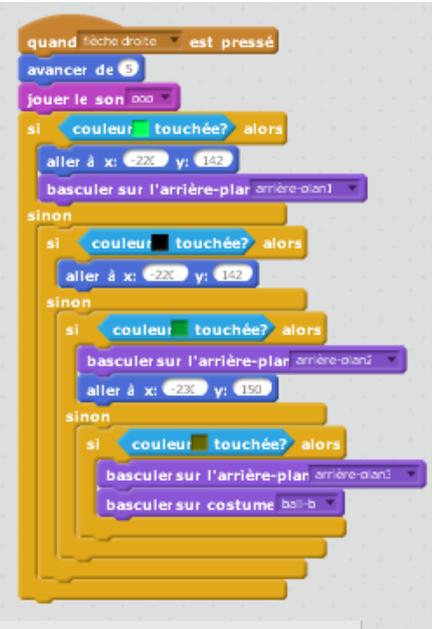
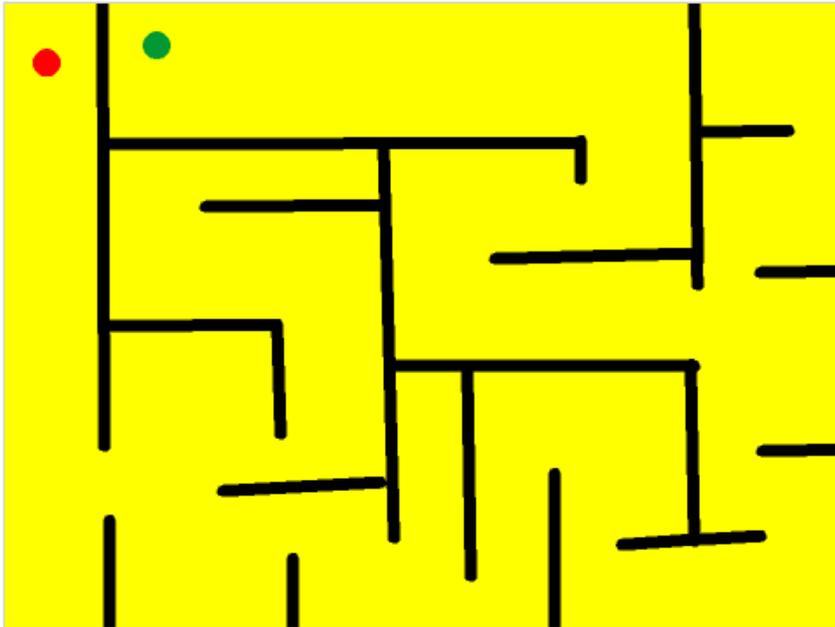
Sur Scratch, lorsqu'un utilisateur publie son projet, il permet automatiquement aux autres personnes d'accéder au « code source » de son projet, de le télécharger, de le modifier et de publier à nouveau le code modifié.

Proposer aux élèves de remixer un projet d'un autre élève leur permet d'apprendre (ils essayent de comprendre le fonctionnement d'un code écrit par un autre) et leur permet aussi de proposer une version plus aboutie d'un projet existant.

Dans le cadre de la création de jeux, un remix peut inclure des niveaux supplémentaires, un chronomètre, une meilleure gestion du score ou de l'adversaire, etc.

Deux exemples de productions des élèves du collège de Rue :

- [Ce labyrinthe](#) partagé en décembre par un élève ;
- [Version améliorée](#) en mars par un autre élève .

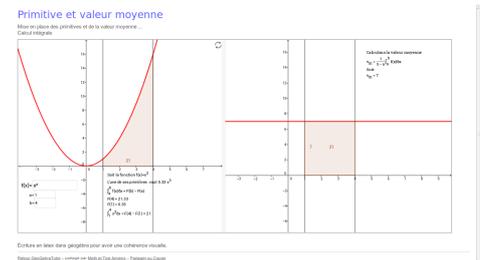


Auteur : julien.jacquet@ac-amiens.fr

Geotube

Sur le géotube du groupe Tice, nous vous proposons des animations *géogebra* permettant de vidéo projeter des notions à nos élèves. Ce mois est mis en avant une visualisation du calcul de la valeur moyenne et de l'aire sous la courbe associée. Le double affichage permet de dissocier les notions et de les relier.

L'utilisation du calcul formel de géogebra permet aussi de vérifier rapidement des résultats.



[Valeur moyenne](#)

N'hésitez pas à nous proposer vos propres créations.

Regarder le passé pour envisager l'avenir

Parfois, il est inutile de réinventer des scénarios, une recherche sur edu-base permet de retrouver des idées qui restent d'actualités :

<http://eduscol.education.fr/bd/urtic/maths/>

Le tir au canard

10 chasseurs tirent au hasard mais sans échec sur dix canards. Quel est le nombre moyen de survivants ?



[Lien sur le site académique](#)

J'ai lu, j'ai vu, j'ai aimé

La rubrique J'ai lu, j'ai vu, j'ai aimé s'oriente ce mois vers quelques ouvrages papiers.

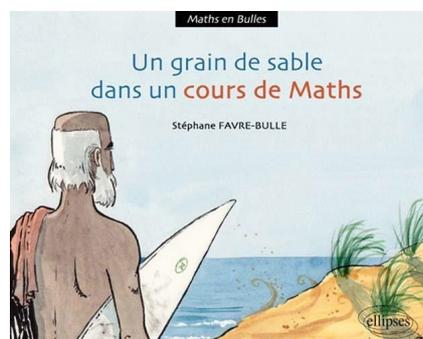
Auteur : Francois-Pierre.Delannoy@ac-amiens.fr

Un grain de sable dans le cours de maths

Un grain de sable dans un cours de maths
Stéphane Favre-Bulle / éditions ellipse
192 pages

Stéphane Favre-Bulle nous dresse un portrait réaliste et sensible des mathématiques dans un collège en zone d'éducation prioritaire.

Nous suivrons avec sympathie le parcours de François, un professeur de mathématiques face à ses doutes et celui de Sibel, son élève de quatrième, pour qui les mathématiques demeurent obscures et mystérieuses. La bande dessinée est parsemée d'explications mathématiques, abordant de manière ludique et argumentée les thèmes principaux du programme de quatrième. Tout les éléments seront ainsi réunis dans ce livre aux multiples facettes pour plaire aux jeunes comme aux confirmés.



ISBN : 9782729871413

http://www.editions-ellipses.fr/product_info.php?products_id=8361

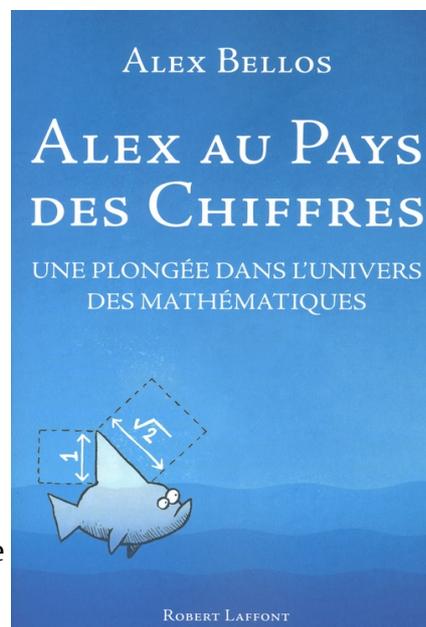
Du même auteur : Thalès, Pythagore, Euclide, Archimède, Grand-mère et son nombre

Alex au pays des chiffres

Alex Bellos / éditions Robert Laffont
365 pages

Quelle est la forme d'un foret qui perce des trous carrés ?
Comment calculait-on rapidement avant l'invention de l'informatique ?
Quelle est l'explication de ce tour de magie mathématique ?
Comment optimiser ses chances de gagner aux jeux de hasard ?
Mon boulanger ment-il au sujet du poids de ses baguettes ?

Alex Bellos parcourt le monde à la rencontre de personnages atypiques aux talents rares. Ces rencontres sont pour lui le prétexte de nous faire découvrir les mathématiques à travers l'Histoire et différentes civilisations. le boulier chinois, les jeux mathématiques, la géométrie hyperbolique ainsi que de nombreux domaines des mathématiques livreront peu à peu leurs secrets. Au travers d'une présentation claire et pertinente, agrémenté d'explications sans technicité excessive, Alex nous invite au voyage dans son univers mathématiques.



ISBN : 2-221-12293-3

http://www.laffont.fr/site/alex_au_pays_des_chiffres_&100&9782221122938.html

Du même auteur : Alex et la magie des nombres

Bulle au carré 2015

Le concours bulle au carré a eu lieu, les BD primées sont visibles sur le site du CNRS :

<http://images.math.cnrs.fr/Resultats-du-4eme-concours-Bulles.html>

N'hésitez pas à y faire participer vos classes à la prochaine session.



1^{er} Prix « Turing », bulle au carré 2013, François Delannoy

<http://images.math.cnrs.fr/Resultats-du-concours-Bulles-au.html>