

Des poèmes pour décrire l'école du futur

L'école du futur, le thème du dossier de ce numéro, est un sujet qui interpelle dès l'école primaire. Voici une chanson que nous avons trouvée au hasard de nos pérégrinations sur le Web, sur le site <http://chansondecote.eklablog.com>, un blog tenu par un instituteur du Doubs qui compose les paroles (et son père la musique). Son titre : l'école du futur ! Notez la chute, significative. Signalons également un poème composé par les CM de l'école Sainte-Brigide.

On ira à l'école en fusée
Ou dans un bus volant
On n'écrira plus sur des cahiers
Mais sur des écrans géants

On aura des tablettes tactiles
Et pour tous nos devoirs
Ce sera tellement plus facile
De laisser faire nos avatars

Refrain:

Ce sera peut-être comme ça
L'école du futur
Ce sera peut-être comme ça
Mais c'est pas sûr

On comprendra les maths facilement
Grâce aux super pouvoirs,
Une machine à remonter le temps
Pour apprendre l'histoire

On n'aura qu'à se téléporter
Pour bien parler l'anglais
Comme nos cerveaux seront connectés
Notre travail sera parfait

(refrain)

Comme plein de choses auront changé
Nos cartables seront plus légers
On f'ra du skate dans les airs
Et du foot au ballon laser



Y'aura des consoles à la récré
Nos livres seront en 3D
Nos correspondants, ce s'ra chouette
Viendront d'une autre planète

(refrain)

Et si tout n'était pas si beau
On s'emballa un peu vite
Si la classe est faite par des robots,
On va regretter nos instits.

Des pratiques innovantes

1. Le roman d'exercices de maths

Vous en avez lu le point de départ dans le numéro 37 de *Tangente Éducation* : le premier roman d'aventures et d'énigmes mathématiques, rédigé pour le cycle 4 par un duo formé d'un enseignant de français et un enseignant de mathématiques, a commencé à être diffusé au début de l'année 2017. Malgré la date tardive, plusieurs dizaines de classes ont adopté *Le testament de Newton*, ce roman qui met en scène un groupe de collégiens confronté à des mystères à décoder.

Il faut dire que les Éditions POLE ont fait un effort considérable pour l'édition, parvenant à proposer le livre de 48 pages en couleurs à un tarif à peine supérieur à 2 € l'unité (voir en page 16), et mettant à la disposition des enseignants des livrets méthodologiques qui leur permettent de bénéficier de l'expérience de ceux qui les ont testés dans leur classe. Tout cela est décrit dans l'espace Éducation du site Infimath, à l'adresse : http://www.infinimath.com/espace_education.php

2. Sur Eduscol : le bridge en classe



Le ministère, naturellement, soutient les pratiques novatrices. Le site Eduscol a été, en particulier, doté de nouveaux contenus autour des mathématiques. Parmi eux, plusieurs pages sont consacrées à l'introduction d'activités autour du jeu de bridge en classe, l'un des rares jeux à permettre, en plus de l'utilisation de compétences du programme, l'échange d'informations codées (<http://eduscol.education.fr/cid78985/introduction-a-la-pratique-du-bridge-en-classe.html>).

Le livre d'activités *Les mathématiques du bridge* (voir page 16) y est largement cité.

Scandale ou école du futur ?

Dernier scandale pédagogique en date, des sites comme www.bonnenote.fr ou expertdevoirs.com proposent, moyennant finance, aux étudiants (officiellement les utilisateurs doivent être majeurs, mais les sites tarifient leurs services à partir de la sixième...), de les mettre en contact avec des personnes rémunérées (étudiants, enseignants, parents...) pour rédiger les devoirs à leur place. D'autres, tels nosdevoirs.fr, le font sous forme d'échanges avec un système de points (« J'ai aidé, je marque des points, et je peux me faire aider »). Ce concept ferait, paraît-il, fureur dans les pays anglo-saxons. Mais est-ce un progrès ?

Cette nouvelle possibilité offerte par la technologie aura au moins le mérite de faire bouger les mentalités et, peut-être, de permettre d'amorcer une réflexion sur les véritables enjeux de l'enseignement à l'époque d'Internet et de la sélection à outrance.

Doit-on changer la façon d'évaluer ? Pourquoi pas ? Et si on transformait le devoir en un entraînement permettant de mieux maîtriser le prochain contrôle ?

Quant à la question « Doit-on interdire de tels sites ? », que les parents qui n'ont jamais fait un devoir « oublié » de dernière minute par souci de ne pas entacher le livret scolaire de leur enfant leur jettent le premier clic !

Abonnez-vous à **tangente**

L'aventure mathématique

••••• **Tangente,**
le magazine des mathématiques
maintenant disponible en ligne
sur www.tangente-mag.com

•••••
Pour mieux comprendre
le monde, tous les deux mois

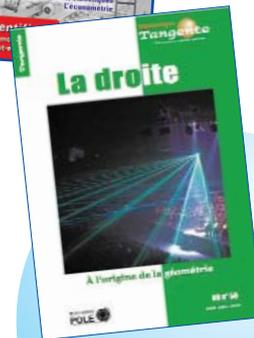
Politique, économie, finance, jeux,
musique, littérature, arts plastiques,
architecture, informatique, physique, biologie,
géographie : les mathématiques sont partout !!!
Le magazine **Tangente** et ses hors séries
vous aident à redécouvrir notre quotidien.

••••• **Tangente Éducation**

Trimestriel qui, pour un coût symbolique, traite
de thèmes pédagogiques variés, donne des
outils aux enseignants et permet l'accès à de
nombreuses ressources Internet.

Indispensable dans les CDI de collèges et lycées !

NOUVELLE FORMULE D'ABONNEMENT !
Choisissez le prélèvement. Vous êtes débité
tous les 6 mois en arrêtant quand vous voulez après la fin de
l'abonnement choisi.



Les hors séries « kiosque » •••••

4 fois par an, un hors série (format « kiosque »)

Ces numéros d'au moins 56 pages, explorent
un grand dossier de savoir ou de culture

Derniers parus : **Les angles - Les graphes -**

Les démonstrations - Les fonctions

Mathématiques des assurances

Mathématiques et médecine

La Droite - Maths et Architecture

Théorie des ensembles

Disponibles :

- sur www.infinimath.com
- chez votre marchand de journaux
- ou avec l'abonnement PLUS.

Les hors séries « Bibliothèque » •••••

Pour nos lecteurs les plus curieux,
les articles des hors séries de
Tangente sont repris
et complétés dans les hors séries
de la Bibliothèque **Tangente**,
magnifiques ouvrages d'environ
160 pages (prix unitaire 22,00 €
à partir du 58), richement illustrés,
disponibles

- sur la librairie du site www.infinimath.com
- chez votre libraire
- ou avec l'abonnement SUPERPLUS.

Bulletin d'abonnement valable jusqu'au 31-05-17

À retourner à : Espace Tangente – service abonnement – 2 rue de la Prée – 27170 COMBON

NOM* PRÉNOM*
ADRESSE*
CODE POSTAL* VILLE* PAYS*
MAIL* PROFESSION

codif : TE 39

Abonnement	Papier		Numérique		Tous supports (papier + num)		Supplément hors métropole	
	1 an	2 ans	1 an	2 ans	1 an	2 ans	1 an	2 ans
TANGENTE (6 n ^{os} par an)	<input type="checkbox"/> 36 €	<input type="checkbox"/> 68 €	<input type="checkbox"/> 25 €	<input type="checkbox"/> 48 €	<input type="checkbox"/> 39 €	<input type="checkbox"/> 74 €	<input type="checkbox"/> 15 €	<input type="checkbox"/> 30 €
ABO TG PLUS (6 n ^{os} + 4 HS par an)	<input type="checkbox"/> 58 €	<input type="checkbox"/> 110 €	<input type="checkbox"/> 40 €	<input type="checkbox"/> 78 €	<input type="checkbox"/> 63 €	<input type="checkbox"/> 120 €	<input type="checkbox"/> 25 €	<input type="checkbox"/> 50 €
ABO TG SUPERPLUS (6 n ^{os} + 4 "Bibliothèque Tangente"/an)	<input type="checkbox"/> 95 €	<input type="checkbox"/> 185 €			<input type="checkbox"/> 100 €	<input type="checkbox"/> 195 €	<input type="checkbox"/> 35 €	<input type="checkbox"/> 70 €
TANGENTE ÉDUCATION (TE, 4 n ^{os} /an)	<input type="checkbox"/> 12 €	<input type="checkbox"/> 22 €	<input type="checkbox"/> 8 €	<input type="checkbox"/> 15 €	<input type="checkbox"/> 12 €	<input type="checkbox"/> 22 €	<input type="checkbox"/> 3 €	<input type="checkbox"/> 6 €
TANGENTE ÉDUCATION (si abonnés à Tangente)	<input type="checkbox"/> 6 €	<input type="checkbox"/> 12 €	<input type="checkbox"/> 4 €	<input type="checkbox"/> 7 €	<input type="checkbox"/> 6 €	<input type="checkbox"/> 12 €	<input type="checkbox"/> 3 €	<input type="checkbox"/> 6 €
SOUTIEN 2017 (6TG, 4HS, 4Bib, 4TE)	<input type="checkbox"/> 125 €	<input type="checkbox"/> 250 €			<input type="checkbox"/> 130 €	<input type="checkbox"/> 260 €	<input type="checkbox"/> 40 €	<input type="checkbox"/> 80 €

SPÉCIAL CDI MULTIPOSTES : nombre de postes : (ajouter à l'abonnement 10 € par poste à partir du 2^e)

REPORT DU VERSO : €

MONTANT TOTAL : €

MODE DE PAIEMENT

- Chèque (ordre Éditions POLE, uniquement payable en France) Bon de commande administratif
- Prélèvement : je recevrai mon mandat SEPA par mail et le renverrai signé

IBAN :

BIC :

Carte bancaire numéro

Cryptogramme

Date d'expiration

DATE :

SIGNATURE :

BON DE COMMANDE

À retourner à Éditions POLE - Espace Tangente - 2 rue de la Prée - 27170 COMBON

Les ouvrages liés aux EPI ou à l'informatique sont repérés en rouge

HS: BIBLIOTHÈQUE TANGENTE

18€/ *19,80€/ **22€

- 1 000 ans d'histoire des maths (HS 10)
- *Maths et musique (2nde édition, HS11)
- L'infini (HS 13)
- Hasard et probabilités (HS 17)
- Jeux mathématiques (HS 20)
- *Équations algébriques (2nde édition, HS 22)
- Le triangle (HS 24)
- Grands mathématiciens modernes (HS 25)
- *Cryptographie (2nde édition, HS 26)
- Mathématiques et littérature (HS 28)
- Euler (HS 29)
- * Histoire des maths, de l'Antiquité à l'an Mil (2nde édition, HS 30)
- Les statistiques et leur décodage (HS 34)
- Les transformations (HS 35)
- *Le cercle, la perfection faite courbe (HS 36)
- *Les algorithmes (2nde édition, HS 37)
- *Mathématiques et philosophie (HS 38)
- *Maths discrètes et combinatoire (HS 39)
- *Mathématiques et géographie (HS 40)
- *Suites et séries (HS 41)
- *Mathématiques et biologie (HS 42)
- *Mathématiques et chimie (HS 43)
- *Les matrices (HS 44)
- *Mathématiques et politique (HS 45)
- *Théorie des jeux (HS 46)
- *La magie des invariants (HS 47)
- *Les ambassadeurs des maths (HS 48)
- *Les mathématiques de l'impossible (HS 49)
- *L'intégrale (HS 50)
- *Maths, de l'esthétique à l'éthique (HS51)
- *Mathématiques et informatique (HS52)
- *Les angles (HS53)
- *Les graphes (HS54)
- *Les démonstrations (HS55)
- *Les fonctions (HS56)
- *Les maths des assurances (HS57)
- **Mathématiques et médecine (HS58)
- **La droite (HS59)

JEUX MATHÉMATIQUES ET AUTRES

- Les secrets du Rubik's Cube 19,80€
- Les mathématiques du bridge 19,80€
- (activités pour collège et lycée)
- Le jeu de tarot (+ accès site) 16,00€
- 40 jeux littéraires faciles 7,75€
- 40 jeux littéraires pour tous 7,75€
- 40 jeux littéraires pour amateurs 7,75€

BANDES DESSINÉES

- Les déductions du professeur Pythaclide (logique en BD, niveau lycée) 10€
- Œdipeland, la planète à énigmes (BD de jeux logiques, niveau lycée) 10€
- 0% de matière grise (Chen Apan) 14,50€

BEAUX LIVRES

- Aux frontières de l'imaginaire 32,00€
- L'art fractal de Jérémie Brunet

COLLÈGE

- Enigma 1 : 150 jeux malins 6,90€
- Enigma 2 : le dessin animé 6,90€
- Enigma 3 : les volcans 6,90€
- Enigma 4 : Étoiles et constellations 6,90€
- Le ciel et les étoiles 11,50€
- Les maths des pharaons, des Mayas et de l'Inde ancienne (3 volumes) 19,80€
- Activités géométriques autour des polygones et du nombre d'or (3 volumes) 19,80€
- Pliages, découpages et magie 16,50€
- Almanach du mathématicien en herbe 5,00€
- Classeur Excel (collège et 2nde) 11,50€
- Symétries et jeux de miroirs 18,00€

LIVRES DE JEUX MATHÉMATIQUES

- 8 € l'unité sauf indication contraire
- *=12/13 ans - **=14/15 ans - ***= lycéens et adultes
- *L'aiguille à remonter le temps (jeux faciles)
- **52 nouvelles énigmes pour tous
- **7x7 énigmes mathématiques pour tous
- **L'angle mystérieux et autres jeux pour tous
- **Logimath 1+ 2 9€
- **Énigmes de maths à 3 vitesses 7,75€
- ***La roue exploratrice et autres jeux (lycée)
- ***52 nouvelles énigmes pour lycéens et +
- ***7x7 énigmes et défis pour lycéens et +
- ***Énigmes math. de Lewis Carroll 10€
- ***100 jeux LAROUSSE/POLE 5,90€
- Panoramath 5

PROBLEM SOLVING LYCÉENS ET +

- ***Double détente 14,50€
- ***121 Rapidos et autres jeux 18€
- ***Énigmes mathématiques de Lewis Carroll 10€
- ***Solutions d'expert, vol. 1, la « bible » du « problem solving » Par Arthur Engel : 25€
- ***Solutions d'expert, vol. 2 25€
- ***Solutions d'expert vol 1 & 2 + Concours australien OFFERT 50€
- Élisabeth Busser et Gilles Cohen
- ***Intégrale des Jeux du « Monde » (1 à 500, relié) 35€
- ***Jeux du « Monde » Volume 3 18€
- ***Jeux du « Monde » Volume 4 18€
- **Les 5 piliers du divertissement mathématique
- Tome 1 : algorithmes, jeux et stratégies 16,50€

COLLECTION TANGENTE ÉDUCATION

KIT COLLÈGE CYCLE 4

Kit 25 livres + mode d'emploi professeurs par Frédéric Preys & Jean-François Buys
 Descriptif et extraits sur infinimath.com Espace Éducation ou sur Tangente Éducation 37 p. 12 et 13 (article en ligne)
Le Testament de Newton 60,00€
 Au-delà : 1,00€ par livre x ___ex
 e-mail d'un professeur :

16 activités TICE pour le lycée

64 p. (TE 15) 6,00€

Échecs gagnants

- Stratégies gagnantes aux échecs 25€
- Tactiques gagnantes aux échecs 24€
- Les finales aux échecs 12,90€
- Combinaisons gagnantes aux échecs 25€
- Ouvertures gagnantes aux échecs 26€
- Morceaux choisis du jeu d'échecs 24€
- Petite histoire des échecs 7,75€

JEUX DE LOGIQUE

GRILLES LOGIQUES

- Les secrets du Sudoku 9,00€
- Hitori 9,00€
- 5 jeux de circuits 7,75€
- 5 jeux de déduction avec lettres 7,75€
- 5 jeux de chiffres 7,75€
- Jeux des 5 continents 7,75€
- Le jeu du gratte-ciel 7,75€
- Le jeu du démineur 7,75€
- Dominos à placer 7,75€
- Bataille navale 7,75€

HS TANGENTE LA RECHERCHE

- HS LR Testez votre intelligence 5,50€
- HS LR Jeux de cartes, poker, magie 5,50€
- HS LR Énigmes policières 5,50€

NUMÉROS DE SPÉCIAL LOGIQUE

- 14. Testez votre RAPIDITÉ 4,90€
- 16. Testez votre sens de l'organisation 4,90€
- 17. MARIAGES LUDIQUES pour tous 4,90€
- 18. ANTI-TESTS 4,90€
- 19. Jeux de logique ET SYMÉTRIE 4,90€
- 20. Testez votre IMAGINATION 6,00€
- 21. Jeux de logique SUR LA PLAGE 6,00€
- 22-23. SUDOKU de compétition 9,90€
- 24. Jeux de MENTEURS 6,00€
- 25. Énigmes POLICIÈRES 6,00€
- 26. Tests de logique, jeux de société 6,00€
- 27. Tests pour les CONCOURS 6,00€

ANCIENS NUMÉROS

Prix des anciens numéros

Indiquez les numéros souhaités dans cette colonne	Les 4 premiers	exempl. 5 à 10	exemplaires 11 à 20	au-delà du 20*
MAGAZINE OU HS				
Tangente :	<input type="checkbox"/> 6,40 €	<input type="checkbox"/> 5 €	<input type="checkbox"/> 4,50 €	<input type="checkbox"/> 3,50 €
Tangente HS Thématique :	<input type="checkbox"/> 6,40 €	<input type="checkbox"/> 5 €	<input type="checkbox"/> 4,50 €	<input type="checkbox"/> 3,50 €
Tangente ÉDUCATION :	<input type="checkbox"/> 3 €	<input type="checkbox"/> 2,50 €	<input type="checkbox"/> 2 €	<input type="checkbox"/> 1,50 €
SPÉCIAL LOGIQUE :	<input type="checkbox"/> selon prix	<input type="checkbox"/> 4 €	<input type="checkbox"/> 3 €	

- Forfait port :** 1 livre ou n^{os} 2 livres ou +
- France 4,50 € 6,00 €
- Hors métropole 6,00 € 10,00 €

Total à reporter au verso

€

Venez visiter l'Espace Tangente,
 80, bd Saint-Michel - 75006 Paris
 - RER Luxembourg ou Port Royal
 Ouvert du mardi au samedi,
 de 14h à 18h 30.

