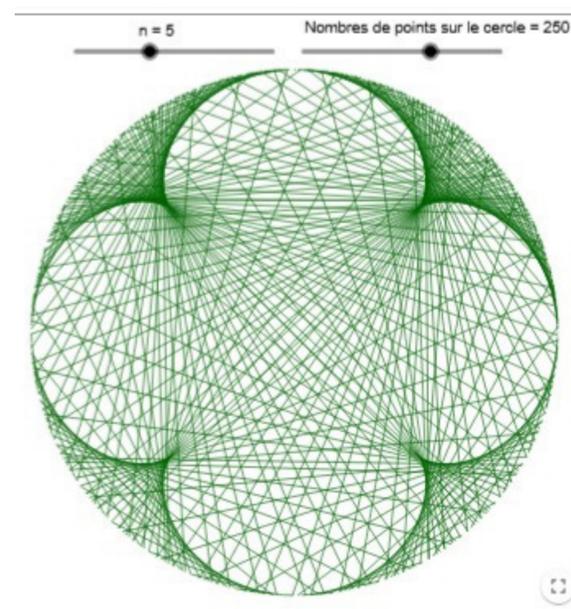


LES ARTICLES DU NUMÉRO

- **Stéphanie Martin** présente l'activité de l'association **Le Cartable Fantastique** qui a pour objet l'aide à l'inclusion scolaire d'enfants en situation de handicap, et en particulier d'enfants dyspraxiques. Son objectif est de donner les moyens à ces élèves de développer tout leur potentiel scolaire sans être entravés par leur handicap ;
- **Eve Chambon** et **Lydie El-Halougi** approfondissent la connaissance de la plateforme **MathALÉA** qui a fortement évolué depuis sa création il y a 3 ans : elles ont choisi de partir des besoins des enseignants, des objectifs qu'un professeur se donne avec ses élèves pour montrer en quoi **MathALÉA** peut proposer des solutions pratiques, souples et adaptées ;
- **Barbara Pucheu** met en valeur l'association **France-IOI** qui développe des contenus pour découvrir la programmation informatique et progresser en algorithmique, qui organise des concours pour les élèves du secondaire en France, et qui sélectionne les candidats français pour des concours d'informatique internationaux, notamment les **Olympiades internationales d'informatique (IOI)** ;
- **Sarah Leleu** et **Bernard Ycart** osent prendre le prétexte des évaluations chaotiques et dispendieuses réalisées cet automne en primaire, pour raconter les errements honteux de la statistique mathématique à ses débuts. Cela mérite une sanction administrative exemplaire, que l'on ne manquera pas d'étendre à la revue qui leur ouvre trop généreusement ses colonnes, ainsi qu'à ses éventuels lecteurs égarés 😊 ;
- **Christophe Gilger** pousse plus avant le dispositif **M@ths en-vie** : l'association **Maths'n co** engage un chantier autour d'applications numériques pour outiller les enseignants dans le cadre de l'enseignement de la résolution de problèmes. Ces applications sont mises gratuitement à la disposition de toutes celles et tous ceux qui recherchent des outils complémentaires pour les aider dans leur enseignement ;
- **Nicolas Blain** aime que les élèves fassent des exercices de maths en « s'amusant ». Il a commencé par créer et proposer des versions de jeux de sociétés ou autres (**Cluedo**, **Puissance 4**, **Points à relier**, **Puzzles**, **Art-pixel**, **Jeux de plateaux**, etc.). Il s'est aussi intéressé à la vaste famille des illusions d'optique. L'article présente ces différentes activités et leur utilisation en classe ou à domicile ;
- **Alain Busser** préconise le modèle de **Bernoulli** et **Condorcet**, pour enseigner les fractions en cycle 2 (CE1). Or, la mallette d'outils des méthodes dites « de Singapour » ne propose que des modèles basés sur des mesures de grandeurs continues (longueurs, aires, quantités de liquides) et élude la définition classique d'une fraction comme quotient de deux entiers. **Bernoulli** avait pourtant proposé un modèle discret dès la fin du XVIIème siècle ;
- **Jean-Yves Labouche** s'attache à familiariser les utilisateurs de **GeoGebra** avec la commande séquence qui permet de programmer la construction d'une figure : bien maîtrisée, en une ligne d'instructions, elle permet de créer une liste d'objets (de même nature) ou de valeurs définies selon un algorithme précis. Cette commande se rapproche beaucoup d'une boucle « répéter » (boucle bornée `for` en Python, par exemple), outil qui manque souvent lorsqu'on développe une applique un peu élaborée.

BRÈVES

- [Téléseminaire international des IREM le vendredi 14](#)
- [L'impact des écrans sur les cerveaux](#)
- [L'influence des écrans est-elle forcément néfaste ?](#)
- [Célébration de la Journée du Nombre d'Euler au Lycée Pilote de Gabès \(Tunisie\)](#)
- [L'association des professeurs de philosophie met en garde contre l'IA](#)
- [Parution du numéro un de la Gazette des communs numériques éducatifs](#)



APPEL À CONTRIBUTIONS

MathémaTICE est un espace d'expression pour tous. N'hésitez pas à envoyer vos suggestions d'articles. MathémaTICE lance d'ailleurs un appel pressant aux autrices potentielles. Ou suggère aux professeures une candidature spontanée au comité de rédaction de la revue.

mathematice@sesamath.net

Pour le comité de rédaction G. Kuntz

DÉJÀ EN LIGNE !

<http://revue.sesamath.net/spip.php?rubrique156>

Nous donnons accès à cette adresse à des articles déjà prêts pour l'essentiel, qui peuvent dès maintenant intéresser des lecteurs curieux. Ils seront intégrés dans les sommaires des numéros à venir.

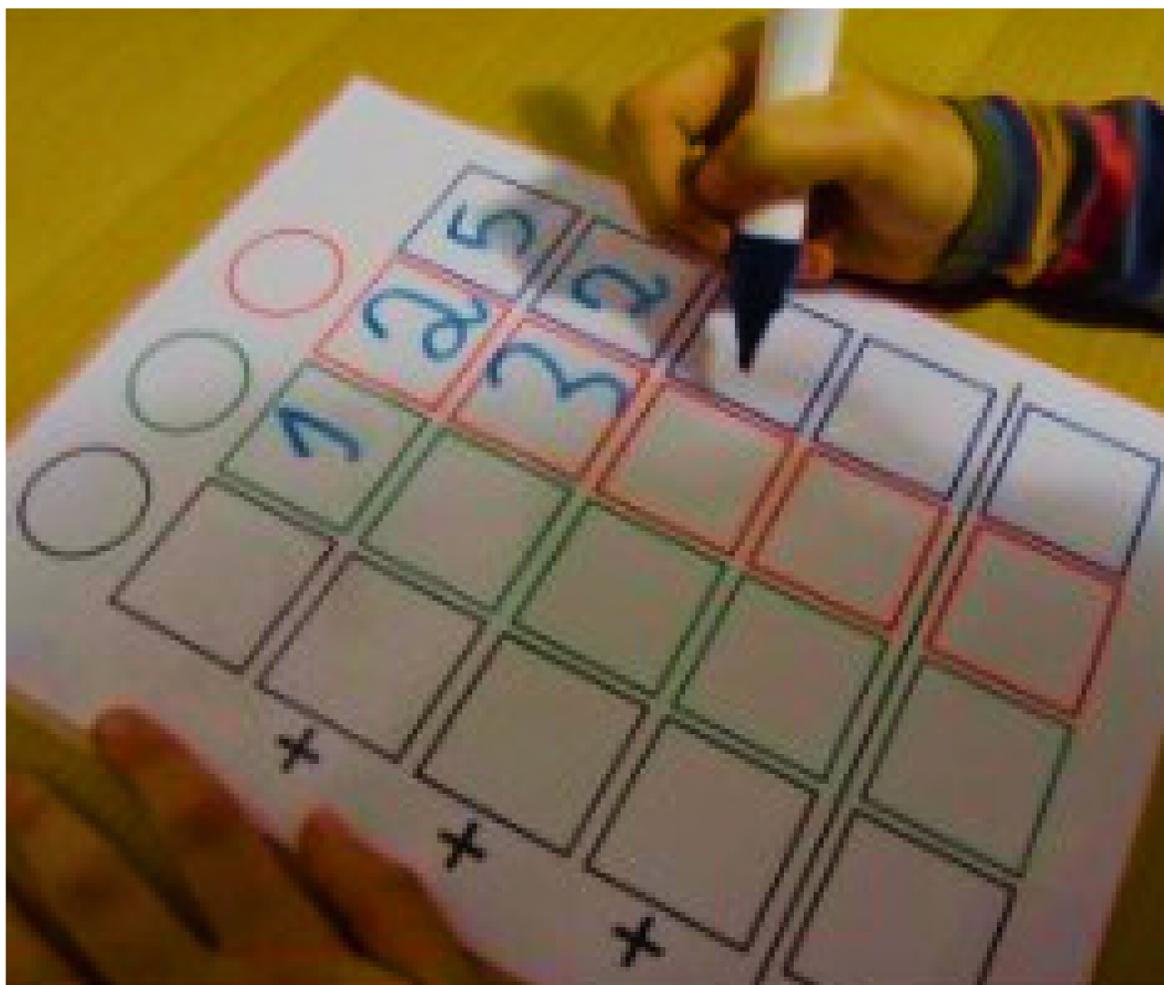
LE CARTABLE FANTASTIQUE, UNE BOÎTE À OUTILS POUR LES ÉLÈVES DYSPRAXIQUES

STÉPHANIE MARTIN

[Lien vers l'article](#)

Enseignante pendant 17 ans, puis coordinatrice pédagogique au sein d'un établissement qui scolarise des enfants malades ou en situation de handicap, Stéphanie Martin est désormais directrice de l'association *Le Cartable Fantastique*.

L'article "Le Cartable Fantastique, une boîte à outils pour les élèves dyspraxiques" présente l'association *Le Cartable Fantastique*, créée en 2010 pour aider à l'inclusion scolaire des enfants dyspraxiques. L'association développe des ressources pédagogiques et des outils adaptés, disponibles gratuitement sur son site internet. Elle participe également à la formation des enseignants et propose des kits mathématiques pour aider les élèves dyspraxiques à surmonter leurs difficultés en mathématiques. Ces kits sont très appréciés par les enseignants et contribuent à une meilleure réussite scolaire des élèves dyspraxiques.



MATHALÉA, UN OUTIL AU PLUS PRÈS DES BESOINS DES ENSEIGNANTS

LYDIE EL-HALOUGI & ÈVE CHAMBON

[Lien vers l'article](#)

Eve Chambon et Lydie El-Halougi sont toutes les deux membres du comité de rédaction de MathémaTICE. Outre leur investissement en milieu associatif, elles sont très impliquées pour le développement et l'utilisation des communs numériques. Elles enseignent toutes les deux en collège.

L'article "MathAléa, un outil au plus près des besoins des enseignants" présente la plateforme MathALÉA, qui propose des solutions pratiques et adaptées aux besoins des enseignants en mathématiques. MathALÉA permet de travailler les automatismes avec des questions flash, de différencier les apprentissages avec des activités personnalisées, et d'évaluer les élèves par contrat de confiance. La plateforme offre également des outils pour créer des parcours d'apprentissage et intégrer des ressources dans des plateformes comme ÉLÉA. MathALÉA se distingue par sa capacité à personnaliser les énoncés en modifiant le code LaTeX, répondant ainsi aux besoins spécifiques des enseignants et de leurs élèves.

Exercices aléatoires	▲
Nouveautés	+
Course aux nombres	×
CM1/CM2	+
Sixième	+
Cinquième	+
Quatrième	+
Troisième	+
Seconde	+
Première	+
Terminale	+

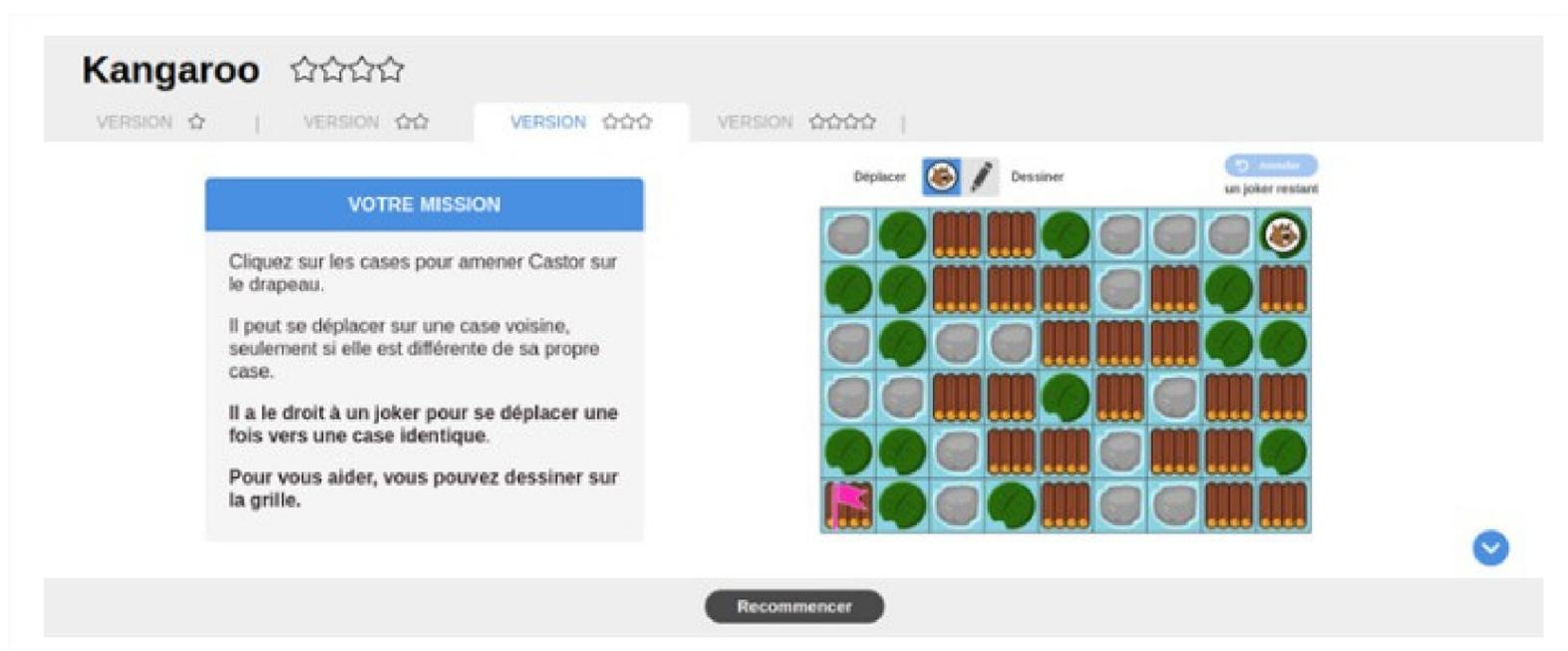
ENSEIGNER LA PROGRAMMATION : AVEC QUELS OUTILS ?

BARBARA PUCHEU

[Lien vers l'article](#)

Barbara Pucheu écrit son premier article pour notre revue. Son implication dans l'association France-ioi en fait une guide de premier choix pour nous décrire les activités que celle-ci propose aux élèves.

Depuis 20 ans, l'association France-ioi développe et met à disposition des enseignants de nombreux contenus et outils gratuits pour faciliter l'apprentissage de la programmation. Que ce soit dès le CP grâce au module Motif Art, ou pour accompagner les cours en SNT au collège, animer des activités périscolaires ou préparer ses élèves à des concours, les plateformes et parcours ludiques que l'association développe sont accessibles et s'adaptent à tous les niveaux.



LA MAL-MESURE DE L'ÉLÈVE

SARAH LELEU & BERNARD YCART

[Lien vers l'article](#)

Sarah Leleu (professeure des écoles) et Bernard Ycart (professeur d'Université retraité, féru d'histoire des mathématiques), tous les deux membres du comité de rédaction de MathémaTICE, profitent de leur complémentarité et de leur complicité pour signer un article aussi détonnant que passionnant.

Dans l'esprit de ses créateurs anglais, Galton, Pearson et Fisher, la statistique mathématique était le support théorique de l'eugénisme, qu'ils entendaient promouvoir pour le bien de l'humanité. Ce faisant, ils ont commis d'énormes erreurs méthodologiques dont on n'aurait pas cru capables des mathématiciens de ce niveau. Rapprocher leurs ratages spectaculaires de la gabegie absurde engendrée cette année par l'évaluation généralisée des élèves de primaire, est l'objectif insolent de cet article.



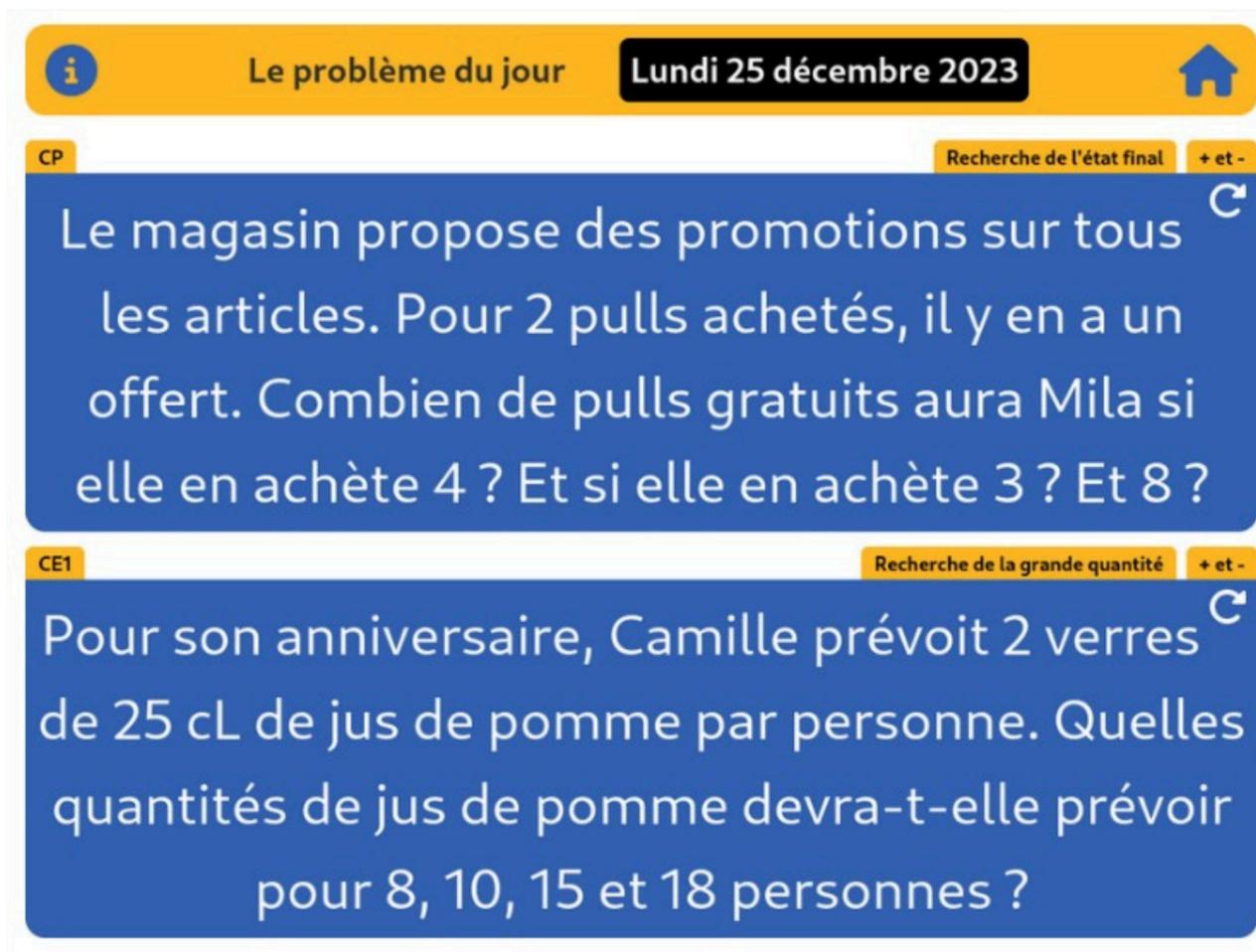
UN ÉCOSYSTÈME D'APPLICATIONS AU SERVICE DE L'ENSEIGNEMENT DE LA RÉSOLUTION DE PROBLÈMES

CHRISTOPHE GILGER

[Lien vers l'article](#)

Enseignant Référent pour les Usages du Numérique et Référent Mathématiques de Circonscription (Inspection de St Gervais/Pays du Mont-Blanc), Christophe Gilger est aussi l'infatigable animateur de l'association *M@ths-en-vie*.

M@ths'n co, l'association qui réunit tous ceux qui soutiennent, font vivre et développent la démarche proposée dans le dispositif M@ths en-vie, a engagé un chantier autour d'applications numériques pour outiller les enseignants dans le cadre de l'enseignement de la résolution de problèmes. Ces applications sont mises gratuitement à la disposition de toutes celles et tous ceux qui recherchent des outils complémentaires pour les aider dans leur enseignement. Cet article en fait une présentation détaillée.



MATHS'ILLUSIONS

NICOLAS BLAIN

[Lien vers l'article](#)

Professeur de mathématiques depuis 2011 au collège Claude Monet de Saint Nicolas d'Aliermont (76), Nicolas Blain est membre du groupe Facebook *Le coin boulot des profs de maths* où il a trouvé matière à renouveler ses pratiques, ce qui n'a pas échappé au comité de rédaction de MathémaTICE.

L'article "Maths'Illusions" de Nicolas Blain explore l'utilisation des illusions d'optique dans l'enseignement des mathématiques. Ce professeur de mathématiques, plutôt "old school" selon ses propres dires, a intégré des activités ludiques et visuelles pour rendre les exercices de maths plus engageants pour les élèves. Il utilise des outils comme GeoGebra et Photoshop pour créer des illusions géométriques et des anamorphoses, qui sont des images en 2D apparaissant en 3D sous un certain angle. Ces activités sont proposées sous forme de questions flash en début de cours, permettant aux élèves de résoudre des exercices tout en s'amusant et en découvrant progressivement l'illusion finale.



LE MODÈLE DE BERNOULLI ET CONDORCET, POUR ENSEIGNER LES FRACTIONS EN CYCLE 2

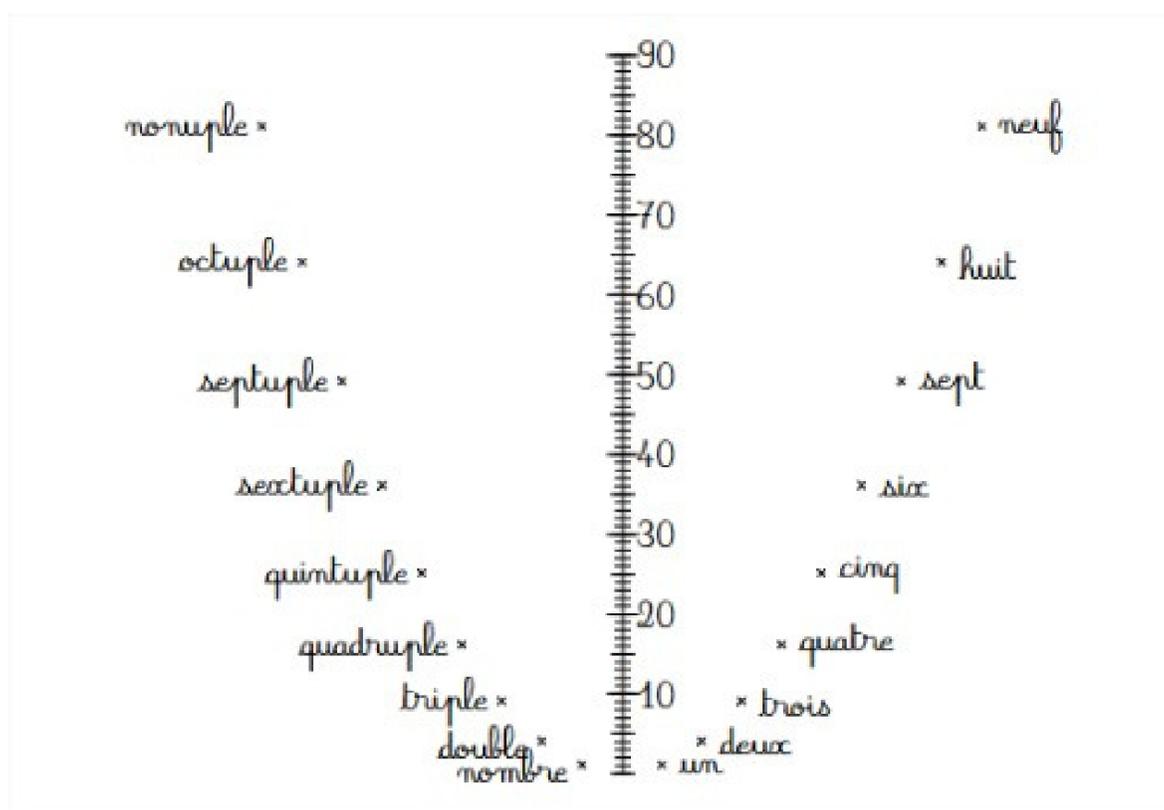
ALAIN BUSSER

[Lien vers l'article](#)

On ne présente plus Alain Busser, animateur infatigable du comité de rédaction de MathémaTICE aux convictions bien établies, et auteur très prolifique. Alain est également pleinement investi dans les activités de l'IREMI de la Réunion.

Un point marquant du programme de cycle 2 est l'absence de la définition d'une fraction. Pour pallier ce manque, on propose ici la définition de l'encyclopédie :
une fraction est une division indiquée ; dans un sens plus étroit, & en tant qu'on l'oppose à l'entier, c'est une division indiquée qui ne peut se consommer.

En termes plus modernes, une fraction est une division qu'on a posée et pas effectuée, par exemple parce qu'on ne peut pas l'effectuer autrement qu'en s'arrêtant à une valeur approchée. Le sous-entendu que l'on devine sans le lire, est que c'est un nombre entier que l'on divise par un nombre entier. Or, ni les réglettes Cuisenaire, ni le matériel Montessori, ni celui de la méthode de Singapour ne proposent de modèles discrets pour l'enseignement des fractions. Dans cet article, un tel modèle est proposé. Ce modèle, remontant à Jakob Bernoulli et promu par Nicolas de Condorcet, est décrit. Il a été testé en CE2 et en cycle 3 avec un succès inespéré. Il nécessite un matériel relativement bon marché (surtout comparé avec ceux décrits ci-dessus) et semble avoir plus particulièrement la faveur des AESH.



LA COMMANDE "SÉQUENCE" DANS GEOGEBRA

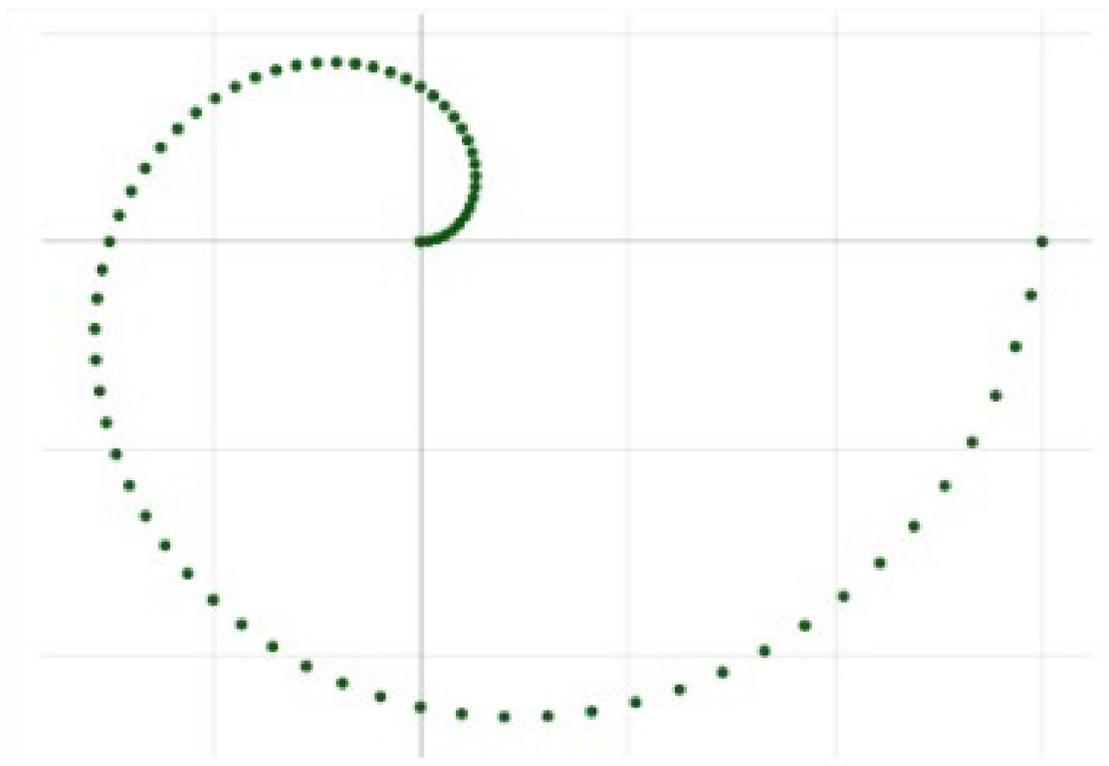
Un tour d'horizon des possibilités offertes par cette commande bien utile

JEAN-YVES LABOUCHE

[Lien vers l'article](#)

Jean-Yves Labouche, membre expatrié du comité de rédaction de MathémaTICE, est l'un des piliers de la revue. Ses travaux dans la commission Inter IREM TICE ([c2iTICE](#)) et ses diverses publications font de lui un des auteurs les plus prolifiques actuellement.

L'article "La commande « Séquence » dans GeoGebra" explore les nombreuses possibilités offertes par la commande Séquence() dans le logiciel GeoGebra. Cette commande permet de créer des listes d'objets ou de valeurs selon un algorithme précis, similaire à une boucle "répéter" en programmation. L'article présente divers exemples d'applications, comme la création de listes de nombres, de points sur des courbes ou des cercles, et de polygones. Il montre également comment utiliser cette commande pour générer des axes gradués et des diagrammes en barres, utiles pour les enseignants. Enfin, l'article aborde des applications plus avancées, comme l'association de la commande Séquence() avec la commande Exécute() pour créer des points indépendants ou des suites définies par récurrence



Dans un prochain numéro ...

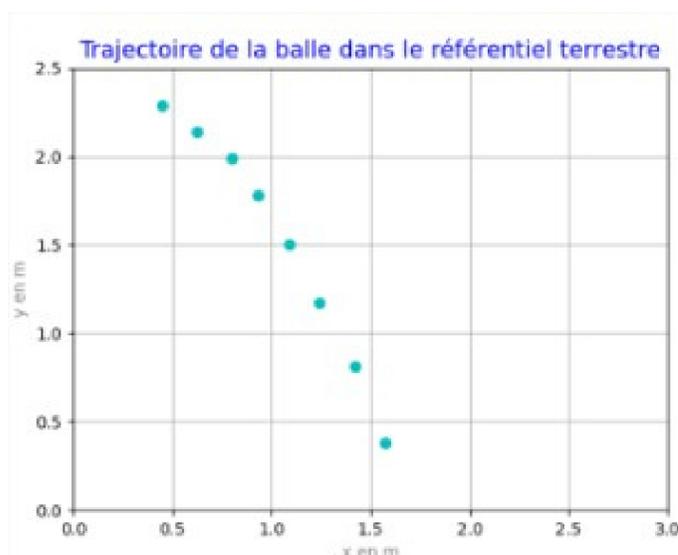
LE LANGAGE PYTHON POUR LA PRATIQUE DES SCIENCES

Genèse du site « Python au Lycée »

FRANCK CHEVRIER

[Lien vers l'article](#)

L'article "Le langage Python pour la pratique des Sciences" explore l'intégration de l'algorithmique et de la programmation en Python dans l'enseignement des mathématiques et des sciences au lycée. Franck Chevrier partage son parcours d'apprentissage et de formation dans ce domaine, ainsi que la création du site "Python au Lycée" pour diffuser des ressources pédagogiques. L'article met en avant l'utilisation des Jupyter Notebooks pour rendre le code accessible et interactif pour les élèves, et présente diverses activités mathématiques et scientifiques basées sur Python. Il souligne également l'importance de la pluridisciplinarité et de l'intégration des contextes historiques pour enrichir l'apprentissage des élèves.



Le comité de rédaction

- Eve Chambon
- Lydie El-Halougi
- Nathalie Braun
- Olfa Yemen
- Sarah Leleu
- Sophie Bernard
- Alain Busser
- Angelo Laplace
- Aymeric Picaud
- Benjamin Clerc
- Bernard Ycart
- Cyrille Guieu
- Gérard Kuntz
- Gilles Aldon
- Hédi Abderrahim
- Jean-Philippe Vanroyen
- Jean-Yves Labouche
- Matthieu Brabant
- Olivier Boudesco
- Seddik Dellihr
- Yves Martin

Rédacteur en chef : Gérard KUNTZ

revue.sesamath.net