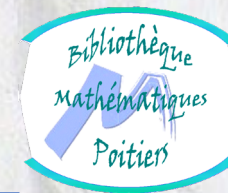


# Revue de Presse



Juin 2023. N° 6

## Percée en mathématiques : découverte d'un "vampire einstein"

En mars dernier, David Smith, a fait une découverte étonnante: une forme à 13 côtés, surnommée "Le chapeau" pour sa forme vaguement similaire à un fedora, capable de paver une surface sans jamais se répéter. La découverte de Smith avait cependant une faille: pour créer ce pavage non répétitif, "le chapeau" devait travailler avec son image miroir. Même si c'était la même forme inversée, certains ont soutenu que Smith n'avait pas vraiment trouvé un véritable einstein.

Désormais, cette controverse est réglée : Smith et ses collègues ont découvert une forme capable de paver une surface sans se répéter ni être retournée. Baptisée "Spectre", en hommage aux vampires qui ne peuvent voir leur propre reflet, cette forme est une sorte de "vampire einstein".

Pour obtenir cette forme énigmatique, l'équipe est partie de la forme "chapeau" originale et y a ajouté un côté supplémentaire. Cette nouvelle forme nécessitait toujours son image miroir pour un pavage complet, mais les chercheurs ont découvert qu'en transformant les arêtes droites de la forme à 14 côtés en courbes, ils pouvaient se passer de l'image miroir et travailler avec une seule forme.

<https://arxiv.org/pdf/2305.17743.pdf>

<https://www.techno-science.net/actualite/percee-mathematiques-decouverte-vampire-einstein-N23320.html>

## La découverte d'un retraité passionné de mathématiques étonne les scientifiques

Cet habitant du Yorkshire, au nord de l'Angleterre, a trouvé une forme géométrique « qui ne se comporte pas de la façon dont on pouvait s'y attendre », selon les savants.

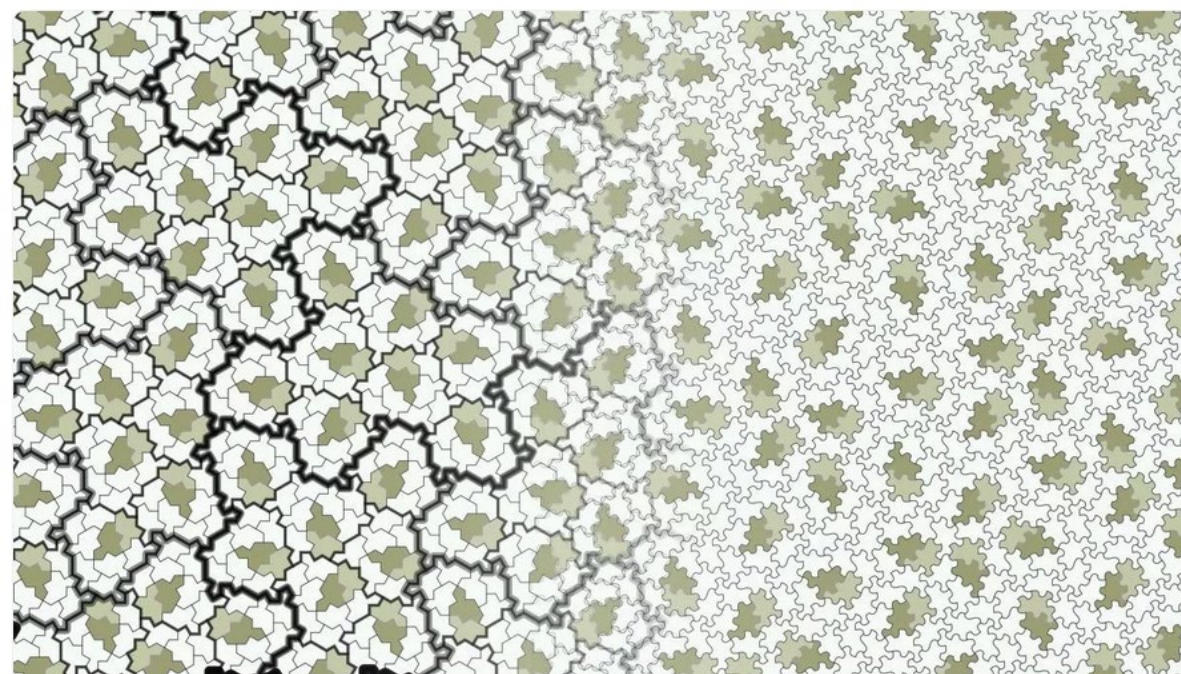
David Smith, paisible retraité britannique, a un passe-temps favori : chercher un motif géométrique « étonnant ». En novembre dernier, il est tombé sur une forme inédite aux propriétés remarquables qui a déchaîné l'enthousiasme d'une communauté de passionnés. Et l'admiration des savants. Car ce polygone à treize côtés, baptisé « le chapeau », est le premier motif qu'on peut assembler à l'infini sans faire apparaître un motif d'ensemble qui se répète.

Par exemple, un losange assemblé à l'infini à d'autres losanges produira à un moment donné un grand losange. À ce titre, « le chapeau » est le premier « einstein », du nom d'un problème posé il y a 60 ans et que les mathématiciens supposaient insoluble. David Smith, 64 ans, a fait mieux depuis, avec « le spectre ». Car « le chapeau » avait un petit inconvénient : il fallait retourner le motif une fois tous les sept coups (ou toutes les sept pièces, comme pour un puzzle) pour éviter l'apparition d'une même forme se répétant.

[https://www.lepoint.fr/sciences-nature/royaume-uni-un-amateur-decouvre-un-motif-geometrique-remarquable-10-06-2023-2523783\\_1924.php?utm\\_source=pocket-newtab-bff#11](https://www.lepoint.fr/sciences-nature/royaume-uni-un-amateur-decouvre-un-motif-geometrique-remarquable-10-06-2023-2523783_1924.php?utm_source=pocket-newtab-bff#11)

Ludovic Marquis - Les pavages polygonaux / 5 Mn Lebesgue

[https://www.youtube.com/watch?v=Ju\\_ZjpgVUq8](https://www.youtube.com/watch?v=Ju_ZjpgVUq8)



Voici le 'Spectre' à l'œuvre, disposé à l'infini sans créer de motif répétitif.

Image: Smith et al.



### Inédit : un jeune diplômé d'Oxford résout un problème mathématique vieux de 30 ans

Fraîchement diplômé de l'une des universités les plus prestigieuses de Grande-Bretagne, Cédric Pilatte aura non seulement laissé ses marques sur Oxford mais aussi sur la communauté mathématique du monde entier. Il a accompli ce que ses aînés et les plus expérimentés que lui n'ont su faire jusque-là : résoudre le problème mathématique posé par le célèbre mathématicien Paul Erdős en 1993.

Il y a trente ans, le mathématicien Hongrois Paul Erdős et deux de ses collaborateurs souhaitaient savoir si une « suite de Sidon » (du nom d'un autre illustre mathématicien hongrois) et une « base asymptotique d'ordre trois » pouvaient coexister dans la même suite de chiffres. Deux choses qui, a priori, semblaient antinomiques dans le monde des mathématiques...

<https://www.science-et-vie.com/sciences-fundamentales/mathematiques/inedit-un-jeune-diplome-doxford-resout-un-probleme-mathematique-vieux-de-30-ans-106004.html>

<https://arxiv.org/abs/2303.09659>

<https://www.maths.ox.ac.uk/people/cedric.pilatte>

### Denis van Waerebeke explore en websérie l'univers des maths

Podcast de l'émission (48 mn)

« Voyages au pays des maths » est une websérie en 5 épisodes créée pour la chaîne Arte.tv et YouTube par le réalisateur Denis van Waerebeke. Une plongée pédagogique, éclairante, et fascinante qui invite les curieux à explorer le monde vertigineux des mathématiques.

<https://www.rfi.fr/fr/podcasts/vous-m-en-direz-des-nouvelles/20230526-denis-van-waerebeke-un-webdocumentaire-sur-l-univers-des-maths>

### Les invisibles de la recherche

Françoise Waquet, Historienne, Directrice de recherche émérite (CNRS, Paris). La Recherche [trimestriel 574](#) juillet-septembre 2023

Ils sont employés à des tâches administratives, techniques ou scientifiques ; titulaires, mais aussi, de plus en plus, contractuels, vacataires, voire bénévoles ; (très) qualifiés et spécialisés (ou non) ; plutôt de sexe féminin. Toutes ces personnes, dont la proportion dans les effectifs des institutions de recherche n'a cessé de croître, en France, jusque très récemment, contribuent à l'œuvre de la science. Un rôle mal reconnu, qui va pourtant souvent au-delà du simple travail d'exécution.

Illustrations de l'article : Portraits des Itarf (Université de Poitiers) <https://www.univ-poitiers.fr/coronavirus/dans-les-coulisses-de-la-recherche-exposition-urbaine-et-numerique-2015/>

<https://www.larecherche.fr/histoire-des-sciences/les-invisibles-de-la-recherche>

### Recherche : un rapport du CNRS dénonce les entraves administratives

David Larousserie

Un rapport préliminaire du conseil scientifique du CNRS souligne les dysfonctionnements administratifs qui pèsent quotidiennement sur le fonctionnement des équipes, conduisant à retarder les projets. Le manque de moyens ayant pour conséquences des salaires peu élevés, un nombre important de CDD et des services débordés. La multiplication des structures et des guichets de financement, avec des règles qui leur sont propres, complexifie aussi la donne. Les tâches des gestionnaires prennent aussi le pas sur la finalité du service, au point qu'une administration peut s'enorgueillir de labels de qualité, ou de simplification, sans que les chercheurs en voient les bénéfices au quotidien.

[https://www.lemonde.fr/sciences/article/2023/06/20/recherche-un-rapport-du-cnrs-denonce-les-entraves-administratives\\_6178436\\_1650684.html](https://www.lemonde.fr/sciences/article/2023/06/20/recherche-un-rapport-du-cnrs-denonce-les-entraves-administratives_6178436_1650684.html)

[https://www.cnrs.fr/comitenational/cs/recommandations/Rapport\\_Entraves\\_vf.pdf](https://www.cnrs.fr/comitenational/cs/recommandations/Rapport_Entraves_vf.pdf)

### Tête-à-tête Chercheuse(s),

Le podcast de conversations qui répondra à votre question "C'est quoi une chercheuse en Mathématiques ?"

Nathalie Ayi, Maîtresse de conférences en Mathématiques, reçoit des collègues chercheurs et chercheuses pour des discussions passionnantes.

Laure Saint-Raymond, académicienne et professeur permanente à l'Institut des Hautes Études Scientifiques, un institut privé consacré à la recherche en mathématiques et physique théorique, qui compte dans ses rangs des chercheurs et des chercheuses parmi ceux et celles les plus à la pointe de leurs domaines.

<https://podcast.ausha.co/tat-chercheuses/8-laure-saint-raymond-1>

### Tadashi Tokieda, le mathé-magicien

Podcast

Comment Tadashi Tokieda joue avec la nature pour en révéler les mathématiques cachées ? Curiosité et émerveillement sont les moteurs de ce mathématicien au parcours fulgurant, où l'art, et la science dialoguent dans une démarche féconde pour dévoiler le mystère derrière la beauté du monde.

<https://www.radiofrance.fr/franceculture/podcasts/la-science-cqfd/tadashi-tokieda-le-mathe-magicien-8619312>

### Eloi Relange : «Les échecs c'est une activité valorisante et parfaitement inclusive»

Eloi Relange, président de la fédération Française des Échecs, répond aux questions d'Alexandre Le Mer. Ensemble, ils reviennent sur l'intérêt du programme "Classe échecs" visant à venir en aide aux élèves en difficultés en mathématiques.

<https://www.europe1.fr/emissions/interview-de-5h40/eloi-relange-les-echecs-cest-une-activite-valorisante-et-parfaitement-inclusive-4191266>

### Marocains dans l'histoire: Abou-Bakr al-Hassar

Vidéo

Réalisée par la romancière et essayiste Mouna Hachim, «Marocains dans l'histoire» est votre nouvelle série sur Le360, qui documente les figures marocaines ayant marqué l'humanité à travers les siècles. Pour ce 25ème épisode, place à Abou-Bakr al-Hassar, l'inventeur de la notation mathématique symbolique moderne pour les fractions.

<https://www.youtube.com/watch?v=7dq5TpwVeE4>

[https://fr.le360.ma/culture/marocains-dans-lhistoire-ep25-abou-bakr-al-hassar-un-mathematicien-hors-pair\\_J22XW67JDJAOVHNQUUNXX7UQEY/](https://fr.le360.ma/culture/marocains-dans-lhistoire-ep25-abou-bakr-al-hassar-un-mathematicien-hors-pair_J22XW67JDJAOVHNQUUNXX7UQEY/)



### Pierre Audin, mathématicien, fils de Maurice Audin, est décédé

Il avait poursuivi les combats de ses parents, Josette et Maurice Audin, torturé et assassiné par l'armée française pendant la guerre d'Algérie en 1957. Pierre Audin a été emporté par la maladie le 28 mai à l'âge de 66 ans.

<https://www.humanite.fr/politique/pierre-audin/pierre-audin-mathematicien-fils-de-maurice-audin-est-decede-796564>

### Entretien : Comment les stéréotypes de genre dans l'apprentissage précoce détournent les filles des mathématiques et des sciences

<https://www.unesco.org/fr/articles/entretien-comment-les-stereotypes-de-genre-dans-lapprentissage-precoce-detournent-les-filles-des?hub=343>

**La note :** Les activités d'apprentissage précoce ont un impact sur les résultats des filles et des garçons en mathématiques et en sciences

[https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385717\\_fre](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385717_fre)

## Pour être bon en maths, mettez-vous à la musique

De récentes enquêtes s'alarment du faible niveau des élèves français en mathématiques. Les enseignants réfléchissent à différentes modalités pour favoriser l'apprentissage de cette discipline. Une nouvelle étude turque suggère que la musique pourrait être une solution à l'innumérisme.

<https://www.ladepeche.fr/2023/06/29/pour-etre-bon-en-maths-mettez-vous-a-la-musique-11311732.php>

## Faire ses devoirs en musique, est-ce plus efficace ?

<https://www.caminteresse.fr/societe/faire-ses-devoirs-en-musique-est-ce-plus-efficace-11189091/>

## Quel est le "problème du baiser" qui préoccupe les mathématiciens depuis des siècles ?

Imaginez que vous ayez plusieurs cercles en carton de la même taille et que vous vouliez les coller sur une planche autour de l'un d'entre eux. Le nombre de baisers est égal au nombre maximum de cercles que vous pouvez placer en embrassant - ou en touchant - le cercle central. Des milliers de baisers...

<https://www.bbc.com/afrique/monde-65904067>



## Des origamis pour retrouver le plaisir et l'envie d'apprendre la géométrie

Construire des figures géométriques, bof ! Mais quand les « Origamaths » leur donne vie, les élèves retrouvent le plaisir et l'envie d'apprendre la géométrie !

<https://www.mathsenvie.fr/des-origamis-pour-retrouver-le-plaisir-et-lenvie-dapprendre-la-geometrie/>

<https://origamaths.wordpress.com/>

Belles figures, faire de la géométrie en s'amusant constructions à la règle et au compas de motifs géométriques en couleur.

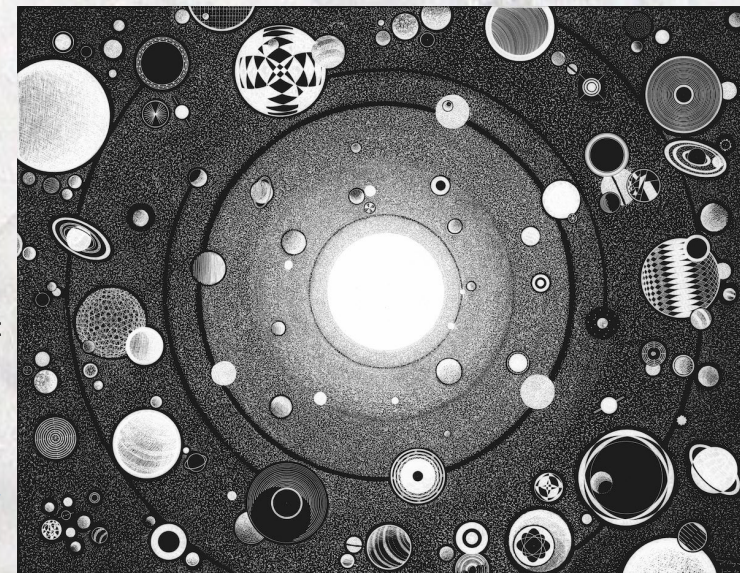
<https://bellesfigures.fr/Choisir.html>

## Exposition à Lyon. Voyage cosmique entre art et science dans les dessins de Paul Royaux

Les fascinants dessins cosmiques du jeune artiste lyonnais Paul Royaux allient poésie et mathématiques.

On retrouve dans l'un d'eux les proportions de la suite de Fibonacci, dans un autre la ceinture de Kuiper (une zone lointaine de notre système solaire) ou plus loin le rayonnement de Hawking. Pas besoin de s'y connaître : les lois de la beauté échappent à celles de la science.

<https://tribunedelyon.fr/culture/exposition-voyage-cosmique-entre-art-et-science-dans-les-dessins-de-paul-royaux/>



Voyage cosmique. © Paul Royaux

## Lancement de $M \times \Phi$ , nouvelle revue de philosophie des mathématiques

Découvrez le premier numéro de cette revue, qui donne un aperçu des grandes questions ouvertes à la philosophie mathématique à travers les témoignages et les engagements de personnalités représentatives de ces deux communautés, les mathématiques et la philosophie.

<https://mxphi.com/>

Séance de rattrapage sur Arte Tv

## Les secrets de la surface. Les mathématiques selon Maryam Mirzakhani

Portrait de la mathématicienne iranienne, Maryam Mirzakhani, première femme à obtenir la Médaille Field, brillante et discrète, à travers les témoignages de ses collègues et de ses proches. De son enfance en Iran à ses travaux sur les surfaces, le parcours très inspirant d'une remarquable scientifique, disparue trop tôt.

Documentaire visible jusqu'au au 31/12/2023

<https://www.arte.tv/fr/videos/109799-000-A/les-secrets-de-la-surface/>

## ChatGPT : du mythe à la réalité

Les expériences que j'ai donc faites avec ChatGPT et qui sont décrites sur cette [page](#) montrent qu'il ne peut être ce collaborateur précieux évoqué et que la vigilance s'impose. Encore une fois, en Mathématiques, il est capable, très « sérieusement », par exemple, de nous offrir des dizaines de théorèmes de Fermat tous plus « folkloriques » les uns que les autres et qui contiennent, en particulier, des erreurs grossières et élémentaires (par exemple le fait que 17 ne soit pas un nombre premier ou encore qu'entre deux nombres entiers CONSÉCUTIFS il y ait toujours au moins un nombre premier !). Et parmi tous « ces théorèmes de Fermat », quels sont les « bons » ?

<https://images.math.cnrs.fr/ChatGPT-du-mythe-a-la-realite.html>

**Concours de vidéos**  
**VidéoDiMath**  
2023-2024  
Collèges-Lycées

15 décembre 2023 Date limite des inscriptions  
19 mars 2024 Date limite de soumission des vidéos  
Courant mai 2024 Résultats  
Plus d'informations sur : [www.videodimath.fr](#)

Partenaires : CNRS, Académie de Poitiers, Académie de Nantes, Académie de Bordeaux, Académie de Montpellier, Académie de Toulouse, Académie de Pau et des Pyrénées, Académie de Clermont-Ferrand, Académie de Dijon, Académie de Besançon, Académie de Strasbourg, Académie de Créteil, Académie de Paris, Académie de Versailles, Académie de Pau et des Pyrénées, Académie de Clermont-Ferrand, Académie de Dijon, Académie de Besançon, Académie de Strasbourg, Académie de Créteil, Académie de Paris, Académie de Versailles.

## VidéoDiMath

<https://videodimath.math.cnrs.fr/videodimath/resultats23.html>

## Le club maths du collège Les Trois Moulins, à Bonnelles, obtient le premier prix d'un concours porté par le CNRS

C'est Fabien Durand, président de la smf qui a remis le prix à Niort. Myriam Haller, qui les a inscrits au concours, explique avoir été séduite par le projet. « Je me suis dit que j'avais les élèves qui allaient avec le projet. Motivés et passionnés. Ils fourmillent d'idées. La visée pédagogique est très importante. Ils ont la possibilité d'être acteurs de leur apprentissage des mathématiques grâce à ce concours. On travaille aussi différentes matières. C'est transversal. »

[https://www.lechorepublicain.fr/bonnelles-78830/actualites/le-club-maths-du-college-les-trois-moulins-a-bonnelles-obtient-le-premier-prix-dun-concours-porte-par-le-cnrs\\_1432888/](https://www.lechorepublicain.fr/bonnelles-78830/actualites/le-club-maths-du-college-les-trois-moulins-a-bonnelles-obtient-le-premier-prix-dun-concours-porte-par-le-cnrs_1432888/)

<https://video.math.cnrs.fr/recherche/>

## « Forçats du numérique » : Comment une décision de justice au Kenya fragilise la sous-traitance des multinationales du web

En effet, l'étiquetage précis des données est essentiel pour que les algorithmes d'intelligence artificielle puissent apprendre et arbitrer correctement leurs résultats : par exemple, si une image est étiquetée « route » alors qu'il s'agit d'un mur, l'IA équipant une voiture autonome pourrait se tromper et provoquer un accident.

<https://theconversation.com/forcats-du-numerique-comment-une-decision-de-justice-au-kenya-fragilise-la-sous-traitance-des-multinationales-du-web-206896>

## Intelligence artificielle : en mon âme et conscience

Après l'intelligence artificielle, les progrès théoriques et technologiques jalonnant l'évolution fulgurante du potentiel des machines pourraient-ils rendre possible l'émergence d'une forme de conscience synthétique ?

[https://www.radiofrance.fr/franceculture/podcasts/la-science-cqfd/conscience-artificielle-4375043?at\\_medium=newsletter&at\\_campaign=culture\\_q uoti edito&at\\_chaine=france culture&at\\_date=2023-06-01&at\\_position=1](https://www.radiofrance.fr/franceculture/podcasts/la-science-cqfd/conscience-artificielle-4375043?at_medium=newsletter&at_campaign=culture_q uoti edito&at_chaine=france culture&at_date=2023-06-01&at_position=1)

## Proposition de loi sur la reconnaissance faciale : un pas de plus vers la surveillance généralisée ?

Malgré de nombreux débats dans l'opinion publique, la reconnaissance faciale n'a jamais fait en France l'objet d'une loi, ni dans le sens d'une interdiction ni d'une autorisation. C'est sur cette dernière voie que s'est pourtant lancé le Sénat en adoptant lundi 12 juin une [proposition de loi](#) autorisant son usage sur la voie publique à titre expérimental pour une durée de trois ans.

<https://theconversation.com/proposition-de-loi-sur-la-reconnaissance-faciale-un-pas-de-plus-vers-la-surveillance-generalisee-207677>

## Vidéo L'intelligence artificielle : révolution ou malédiction ?

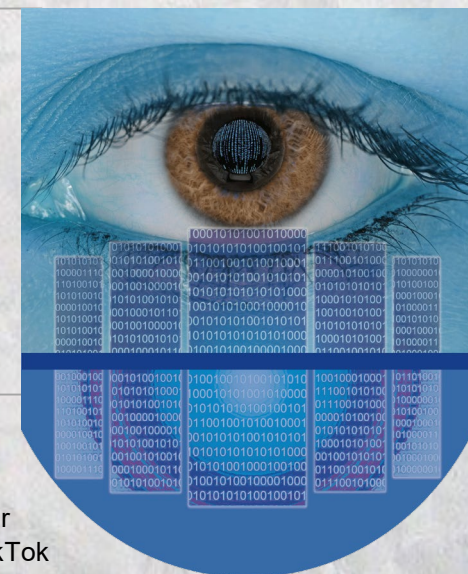
Revivez notre live vidéo avec Cédric Villani et vos questions découvrez un numéro spécial de Libération consacré à l'intelligence artificielle, avec Cédric Villani rédacteur en chef invité. Le mathématicien répond à vos questions en direct sur YouTube & TikTok

[https://www.liberation.fr/economie/economie-numerique/intelligence-artificielle-revolution-ou-malediction-suivez-notre-live-avec-cedric-villani-et-vos-questions-a-partir-de-18h30-20230619\\_IZOBKRUD3ZCLLM75TPHDHOL65A/](https://www.liberation.fr/economie/economie-numerique/intelligence-artificielle-revolution-ou-malediction-suivez-notre-live-avec-cedric-villani-et-vos-questions-a-partir-de-18h30-20230619_IZOBKRUD3ZCLLM75TPHDHOL65A/)

## Valenciennes. Une voiture intelligente fauche trois agents du CNRS lors d'une démonstration

Trois agents du Centre national de la recherche scientifique (CNRS) ont été fauchés par une voiture intelligente lors d'une démonstration organisée jeudi 22 juin 2023 à l'université de Valenciennes (Nord). Deux d'entre eux ont été blessés.

<https://www.ouest-france.fr/hauts-de-france/valenciennes-59300/valenciennes-une-voiture-intelligente-fauche-trois-agents-du-cnrs-lors-dune-demonstration-cedba25a-11b1-11ee-97d3-d10bd8c06de5>



## Remise du rapport de la mission Gillet sur l'écosystème de la recherche et de l'innovation (20 juin)

Pour permettre à la France de poursuivre son rôle de leader dans le paysage international de la recherche et de l'innovation, la ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche Sylvie Retailleau a confié à Philippe Gillet une mission visant à renforcer et à simplifier l'écosystème national de la recherche. Son objectif était de répondre à deux objectifs clés : mieux structurer et organiser le monde de la recherche et de l'innovation et simplifier la vie des chercheuses et des chercheurs.

<https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/fr/remise-du-rapport-de-la-mission-gillet-sur-l-ecosysteme-de-la-recherche-et-de-l-innovation-91274>

## Mission sur l'écosystème de la recherche et de l'innovation

14 propositions pour engager le processus de rénovation et de simplification de l'écosystème national

Rapport à Madame la Ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche

RECHERCHE  
INNOVATION

Philippe Gillet

Yves Carlihan  
Patrick Levy

Christine Cherbut  
Véronique Perdreau

Appui et coordination : Charles Penoux, IGESR

15 juin 2023

## A l'université, la nouvelle plate-forme Mon master critiquée par les enseignants-chercheurs

Au terme de la première campagne de sélection des étudiants candidats en master, des universitaires responsables de formation confient leur désarroi face à une interface gouvernementale encore largement perfectible. L'arrivée des plates-formes informatiques pour sélectionner les candidats aux études supérieures serait-elle en train de reconfigurer le métier d'universitaire ? Après Parcoursup il y a cinq ans, la nouvelle interface gouvernementale Mon master – qui rendra ses résultats d'admission vendredi 23 juin – laisse un goût amer à nombre d'enseignants-chercheurs chargés de recruter des étudiants titulaires d'une licence et qui souhaitent poursuivre leurs études durant deux années supplémentaires avant d'intégrer le marché du travail

[https://www.lemonde.fr/societe/article/2023/06/21/a-l-universite-la-nouvelle-plate-forme-mon-master-critiquee-par-les-enseignants-chercheurs\\_6178519\\_3224.html](https://www.lemonde.fr/societe/article/2023/06/21/a-l-universite-la-nouvelle-plate-forme-mon-master-critiquee-par-les-enseignants-chercheurs_6178519_3224.html)

## Enseignement scientifique : des changements de programme

Publiés au BO du 22 juin, les nouveaux programmes d'enseignement scientifique en classe de 1<sup>ère</sup> et de terminale sont applicables à la rentrée 2023. Peu de changements par rapport aux versions déjà en ligne sur le site du CSP (conseil supérieur des programmes) depuis février.

### Une place particulière pour les mathématiques

Selon Galilée, le grand livre de la Nature est écrit en langage mathématique. En effet, les modèles mathématiques aident à comprendre le monde. C'est dans cet esprit que les mathématiques trouvent leur place dans ce programme d'enseignement scientifique. De surcroît, l'omniprésence (quoique souvent invisible) des mathématiques dans la vie quotidienne (professionnelle et sociale) invite aujourd'hui tout individu à disposer de savoirs et de savoir-faire mathématiques. Le traitement des thèmes figurant au programme permet de présenter des méthodes, modèles et outils mathématiques qui visent à décrire et à expliquer la réalité complexe du monde, mais aussi à prédire ses évolutions. Parallèlement, le programme offre de nombreuses occasions de confronter les élèves à une pratique effective des mathématiques dans des contextes issus d'autres disciplines. Cette pratique leur permet à la fois de consolider, dans des contextes nouveaux, des compétences de calcul, de raisonnement logique et de représentation et d'exercer leur esprit critique en interrogeant les résultats d'un modèle mathématique.

<https://www.cafepedagogique.net/2023/06/27/enseignement-scientifique-des-changements-de-programme/>

## « L'envers des mots » : Docimologie

Science des examens et des concours, la docimologie, de « dokimè » (épreuve) et « logos » (science) trouve son origine dans les travaux sur la validité des systèmes de notation du psychologue français Henri Piéron. C'est en 1922 qu'il propose le concept et lance des recherches autour des résultats du certificat d'études primaires.

Comment fait-on pour juger une copie d'examen ? Qu'en est-il de la pertinence des notes en cas de répétition de l'examen ou de changement d'examineurs ? Répondre à ces questions renvoie précisément aux [travaux fondateurs](#) de la docimologie. Ils montrent, à partir d'une analyse de la variance, que la part de l'explication d'une note serait liée, à hauteur de 40 %, aux compétences de l'élève. En corollaire, 60 % résulteraient de l'identité de l'examineur.

<https://theconversation.com/envers-des-mots-docimologie-203861>

## Université : la plateforme "Mon Master" livre ses premières réponses aux candidats

Ce dispositif, lancé pour la première fois cette année, vise à **résorber les tensions entre offre et demande à l'université, en orientant "plus efficacement"** les candidats parmi les quelque 3.500 masters proposés dans les établissements d'enseignement supérieur, selon le ministère. Elle met ainsi **fin aux recrutements directs** que pratiquaient jusqu'ici les équipes pédagogiques auprès des étudiants, qui postulent désormais en une seule fois à l'ensemble des formations qu'ils visent. Chaque année, des centaines d'étudiants ayant validé leurs trois années de licence ne trouvent aucune faculté pour les accueillir et ainsi poursuivre leur cursus universitaire, d'où la nécessité de mieux les orienter.

<https://www.francebleu.fr/infos/education/universite-la-plateforme-mon-master-livre-ses-premieres-reponses-aux-candidats-ce-vendredi-3325144>

## Parcoursup 2023 : les formations scientifiques ont la cote

Du côté des filières universitaires, la licence de mathématiques est également plébiscitée par les lycéens avec 81.994 vœux (+ 16.220 vœux) cette année. Elle se situe à la septième place des licences les plus demandées sur Parcoursup.

<https://www.letudiant.fr/etudes/parcoursup/parcoursup-2023-les-formations-scientifiques-ont-la-cote.html>

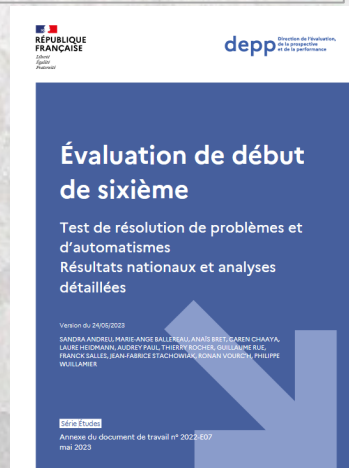
## L'inquiétante faiblesse des Français en statistiques

Nombreux sont ceux qui, parmi les élèves ou les adultes, sont à la peine pour calculer un pourcentage, représenter des ordres de grandeur et débusquer les « infox » sur les réseaux sociaux. Pour « solidifier » la culture statistique, il faut s'attaquer à la formation des élèves et des enseignants, préconise un rapport de l'Inspection générale de l'éducation.

<https://www.lesechos.fr/politique-societe/societe/inquietante-faiblesse-des-francais-en-statistiques-1949041>



Eduscol



## Remplacement des professeurs absents : le recours potentiel aux cours numériques inquiète

Pour assurer un remplacement de courte durée, les chefs d'établissement pourront mobiliser des enseignants volontaires ou... avoir recours à des cours numériques encadrés par un surveillant. Les enseignants de maternelle pourront intervenir en collège dans le cadre des missions supplémentaires du « pacte » mis en place à la rentrée prochaine. C'est une des précisions apportées, ce mardi 13 juin, par le ministère de l'Éducation nationale aux organisations syndicales lors d'un comité d'administration sur les hausses de rémunération des enseignants.

<https://www.leparisien.fr/societe/remplacement-des-professeurs-absents-le-recours-potentiel-aux-cours-numeriques-inquiete-13-06-2023-W5ZHHR2ICVDBDMBUCH5SQK2XPY.php>

## Les évaluations nationales de sixième

Les acquis des élèves entrant en sixième sont évalués en français et en mathématiques. Ces évaluations permettent aux professeurs d'adapter leurs pratiques pédagogiques pour répondre aux besoins de chaque élève.

<https://eduscol.education.fr/2304/les-evaluations-nationales-de-sixieme>

<https://www.education.gouv.fr/media/155618/download>

## Frais de publication : « nous sommes au bord du gouffre »

La publication d'articles scientifiques en accès ouvert immédiat s'accomplit de plus en plus souvent moyennant le paiement de frais de publication. D'autres frais de publication existent, augmentent, voire sont nouvellement créés et pèsent eux aussi sur le budget de la recherche. Décryptage de ce phénomène inquiétant avec Alain Schuhl, directeur général délégué à la science au CNRS.

<https://www.cnrs.fr/fr/cnrsinfo/frais-de-publication-nous-sommes-au-bord-du-gouffre>

## Revente d'ouvrages : la mention « occasion » obligatoire en décembre 2023

Sans décret d'application, une loi pourrait tout aussi bien ne pas avoir été adoptée. Celui publié dans le Journal officiel de ce 23 juin concerne le texte visant à conforter l'économie du livre et à renforcer l'équité et la confiance entre ses acteurs de la fin d'année 2021. Et plus particulièrement ses dispositions relatives à la vente de livres d'occasion.

<https://actualitte.com/article/112322/droit-justice/revente-d-ouvrages-la-mention-occasion-obligatoire-en-decembre-2023>



L'IRM 7 Tesla, installée en 2018, est utilisée pour la recherche mais elle est aussi la seule en France à être utilisée dans le cadre des activités cliniques.

## La Révolution du jumeau numérique

Rendu possible par les progrès de l'imagerie ces dernières années, le double virtuel d'un organe permet non seulement une biopsie virtuelle mais aussi une simulation thérapeutique et une prédiction de réponse.

« Réduire l'arbitraire de la description » Directeur du laboratoire commun I3M au CHU de Poitiers, le professeur Rémy Guillevin aime à citer le fondateur des mathématiques appliquées, René Thom, pour décrire les formidables avancées que permet le jumeau numérique. Car d'arbitraire, il y en a peu, pour ne pas dire pas du tout, dans ce concept qui a la faculté, en conjuguant imagerie et intelligence artificielle, de créer des doubles virtuels d'un organe sans jamais avoir à toucher (à ce stade) au patient. « Il faut quand même qu'il entre dans l'IRM 7 Tesla pendant une heure », relève le professeur Guillevin.

En ressort le patient, intact, et une multitude d'informations qui, grâce au génie calculateur de l'intelligence artificielle, va permettre la modélisation de l'organe malade.

Pages 12-13

<https://www.chu-poitiers.fr/wp-content/uploads/2023/05/CHU-mag-n%C2%B086.pdf>

## VIDÉO. Détecter les traces de cancer dans l'haleine des patients, une découverte de chercheurs de l'Université de Poitiers

Raccourcir le délai de diagnostic, c'est l'un des nombreux intérêts de ce procédé ; sensible et précis, il permet aussi de rendre ce diagnostic plus précoce.

*"Aujourd'hui, l'imagerie permet de détecter des tumeurs qui font entre cinq millimètres et un centimètre, pour les meilleures techniques d'imagerie. Là, on est capable de descendre en dessous de ces cinq millimètres avec l'approche de la volatolomique induite."*, précise la chercheuse.

<https://france3-regions.francetvinfo.fr/nouvelle-aquitaine/ienne/poitiers/video-detecter-les-traces-de-cancer-dans-l-haleine-des-patients-une-decouverte-de-chercheurs-de-l-universite-de-poitiers-2788038.html>

## Université de Poitiers : les chercheurs présentent leurs travaux... en trois minutes

La première édition du challenge entrepreneurial, organisé par l'université de Poitiers, a eu lieu le 27 juin 2023. Trois chercheurs ont présenté leur projet... en trois minutes.

Pour cette première édition du challenge entrepreneurial trois doctorants et jeunes chercheurs ont eu la chance de présenter leur projet d'innovation et d'entrepreneuriat sur le principe d'un pitch de trois minutes. Le jury, composé de sept membres représentant les différents partenaires de cet événement, a ensuite pu leur poser des questions pendant dix minutes.

Pour Thomas Rogaume, vice-président délégué à la recherche, l'innovation et aux partenariats économiques à l'université de Poitiers, l'un des enjeux de ce challenge était de « faire connaître l'entrepreneuriat étudiant auprès des doctorants ».

Selon ce dernier, « on est dans une phase où l'ensemble des chercheurs et des étudiants deviennent des pionniers pour les solutions de l'avenir. Ce sont des vecteurs animés par le fait de transformer leur environnement et la société ».

<https://www.lanouvellerepublique.fr/poitiers/universite-de-poitiers-les-chercheurs-presentent-leurs-travaux-en-trois-minutes>

## Bande dessinée – De la recherche sur la planche

Pour communiquer auprès du grand public, les chercheurs poitevins utilisent la bande dessinée. Une façon de vulgariser sans dénaturer des thèmes complexes. Ils sont bien entourés.



<https://www.le7.info/article/21885-bande-dessinee-de-la-recherche-sur-la-planche>



# COMMENT TU COMPTES ?



CONFÉRENCES - ANIMATIONS  
POITIERS - 05 49 50 33 08

[maison-des-sciences.org](http://maison-des-sciences.org)

**Comment tu comptes ?**  
4 juillet au 1<sup>er</sup> octobre 2023  
Espace Mendes France

Découvrir le calcul et son histoire : le calcul chez les Égyptiens, les abaques et les bouliers, les techniques écrites, les tables de nombres, le calcul mental et digital, les machines à calculer, le calcul graphique, calculer aujourd'hui. Des tablettes seront disponibles à l'accueil (en échange d'une pièce d'identité), afin d'accéder à un contenu numérique enrichi et interactif, comme : la pascaline, le boulier ou le calcul égyptien.  
*Exposition réalisée en partenariat avec la régionale Poitou-Charentes de l'APMEP et l'IREM de Poitiers.*

[https://emf.fr/ec3\\_event/comment-tu-comptes-5/](https://emf.fr/ec3_event/comment-tu-comptes-5/)

Reprise de l'exposition de 2009-2010 : [http://apmep.poitiers.free.fr/IMG/pdf/Dossier\\_Pedagogique.pdf](http://apmep.poitiers.free.fr/IMG/pdf/Dossier_Pedagogique.pdf)

## L'université de Poitiers structure sa recherche autour de cinq Instituts fédératifs de recherche

Ces cinq IFR sont :

- L'IFR *BioSanté* fédère 3 UMR avec l'INSERM, 1 UMR avec le CNRS, 5 UR, 1 US et associe 1 école doctorale.
- L'IFR *Énergie, Environnement, Évolution* fédère 3 UMR avec le CRNS et associe une école doctorale.
- **L'IFR *Mathématiques, Physique, Sciences de l'ingénierie et du numérique (MPSIN)* fédère 2 UMR avec le CNRS, 1 UPR CNRS, 1 UR et associe 1 école doctorale.**
- L'IFR *Maison des Sciences de l'Homme et de la Société (MSHS)* fédère 4 UMR avec le CNRS, 1 UAR avec le CNRS, 11 UR, et associe 2 écoles doctorales.
- L'IFR *Droit et Science politique* fédère 5 UR, 1 US et associe 1 école doctorale.

<https://www.univ-poitiers.fr/luniversite-de-poitiers-structure-sa-recherche-autour-de-cinq-instituts-federatifs-de-recherche/>

## L'université de Poitiers, partenaire du projet I<sup>2</sup>School, lauréat de l'appel à manifestation d'intérêt « innovation dans la forme scolaire »



Le projet I<sup>2</sup>School porté par le Pôle numérique pour l'éducation et la formation (PNEF) obtient 4,2 millions d'euros par l'État (financement France 2030) pour un budget global de 10 millions d'euros pour 5 ans avec un apport des collectivités. Objectif : incarner « l'école du futur » au sein du pavillon emblématique du Futuroscope.

[https://www.univ-poitiers.fr/luniversite-de-poitiers-partenaire-du-projet-i%<sup>c</sup>2%<sup>b</sup>2school-laureat-de-lappel-a-manifestation-dinteret-innovation-dans-la-forme-scolaire/](https://www.univ-poitiers.fr/luniversite-de-poitiers-partenaire-du-projet-i%c2%b2school-laureat-de-lappel-a-manifestation-dinteret-innovation-dans-la-forme-scolaire/)