

La Raynews

Le canard du futur !

Laboratoire de mathématiques
et de sciences



L'ÉDITO

Par M. Guicheteau

En cette nouvelle année, c'est avec plaisir que je vous transmets tous nos vœux de réussite de la part de la rédaction du journal !

C'est aussi le moment de prendre des bonnes résolutions, alors pourquoi ne pas prendre le temps de lire un petit livre, de participer à un concours de dessin ou de programmation, à améliorer votre anglais, ou mieux : à participer à l'écriture du prochain journal ;)

Quoiqu'il en soit, régalez-vous avec ce numéro et que l'année 2023 soit parfaite !

SUIVEZ CELA DE PRÈS :

LES PROJETS ET AUTRES

02

LES BRÈVES SCIENTIFIQUES

03

DO YOU KNOW PEARL ?

04

CLONER OU NE PAS CLONER ?

05

DES JEUX DE RÉFLEXION

06

Le coin des projets

Terra Numerica

Bientôt, à Brignoles, se tiendra le "Science Tour. Terra Numerica". Un camion laboratoire-fablab viendra afin de proposer différents parcours sur les sciences numériques. L'objectif est de favoriser la démarche scientifique basée sur l'investigation, l'expérimentation et la co-créativité.

Nous attendons les dates avec impatience !



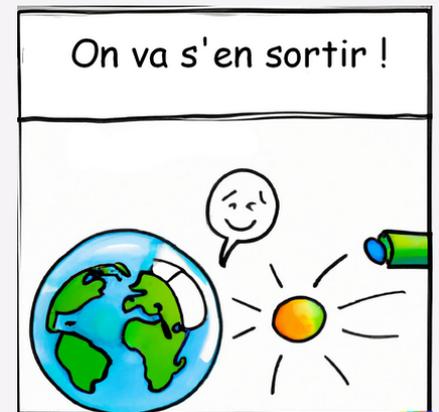
illustration : terra-numerica

Concours Bulles au carré

Le CNRS (Centre National de Recherche Scientifique) propose chaque année un concours de bande dessinée. Cette année, le thème est "Maths et énergies". Pour participer, il suffit de créer une planche de bande dessinée sur un format A4 portrait et de l'envoyer au CNRS. (une recherche sur internet vous donnera l'adresse exacte).

Bref, amateur ou non, dès 14 ans, vous pouvez vous lancer dans l'aventure !

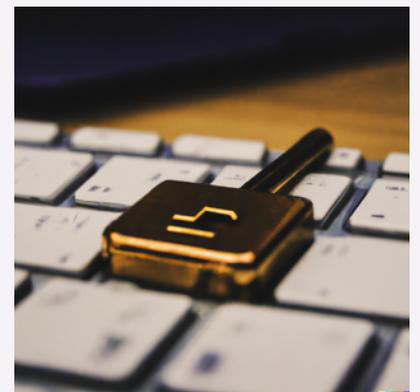
A vos crayons !



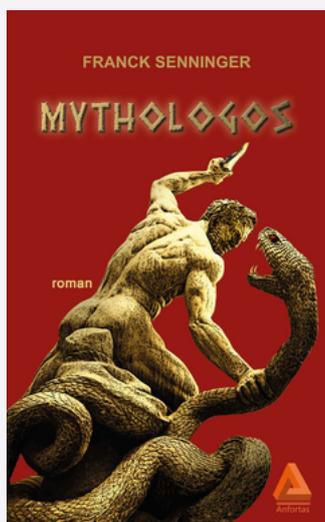
Al kindi

Le premier tour du concours Alkindi est en cours et ouvert jusqu'au 20 janvier. Mais de quoi s'agit-il ?

Le concours Alkindi est une compétition de cryptographie. La sécurité des données numériques et de leur transmission est un des enjeux de notre société. De manière ludique, ce concours permet aux élèves de toucher du doigt les mathématiques et l'informatique nécessaires aux fondements de la cryptanalyse. Amateurs de logique, ce concours est pour vous (concours ouvert aux élèves de 4eme à la seconde).



Mythologos



Mythologos a été écrit par Franck Senninger, édité par la maison d'édition: Anfortas et paru le 14 janvier 2020. Franck Senninger est un écrivain et médecin, il écrit plus particulièrement des romans d'aventures ainsi que des ouvrages vulgarisant la médecine et la psychologie. *Mythologos* est sa 7ème œuvre. Son ouvrage a été sélectionné pour le prix Tangente 2022 des lycéens mais a été également agréé et référencé par la Réunion des Musées nationaux et du Grand Palais des Champs Élysées.

Une lectrice a décrit l'histoire comme « captivante et palpitante » mais je ne suis pas d'accord, je l'ai trouvé, au contraire, plus ennuyeuse que captivante.

Cet ouvrage traite du sujet de la mythologie, il met en scène Milon de Croton, gagnant des J.O. de lutte dans la catégorie des plus jeunes, quand il est approché par un homme, Pythagore, qui lui explique qu'il ne

gagnera plus aucun combat sauf s'il accepte de suivre ses instructions...

Je reconnais que c'est un bon livre, il est bien écrit et l'utilisation d'anecdotes réelles est originale. Habituellement j'aime beaucoup la mythologie, cependant, l'assemblage avec les maths m'a très peu intéressée, ce n'est pas mon style et je n'ai tout simplement pas accroché avec l'ouvrage. Maintenant c'est à vous de voir, bonne chance...

Rebecca S.

Anniversaires



Quelle est la probabilité d'avoir au moins deux personnes nées le même jour dans la classe ?

Il y a 365 jours dans l'année, donc on pourrait se dire qu'il y a une chance sur 365 soit environ 0,3% de chance que cela arrive. Or pas du tout ! Nous sommes proche de 71% de chance que cela arrive dans une classe de 30 élèves ! Pourquoi un tel résultat ? Tout simplement en calculant la probabilité que tous les élèves aient une date d'anniversaire différente.

Une explication est disponible ici et accessible à partir de la seconde :

<https://www.youtube.com/watch?v=Xs8X0q2XB9Y>

Parcoursup

Ca y est, c'est la dernière ligne droite pour les élèves de terminale ! Ils vont avoir jusqu'au 9 mars pour faire leur vœux d'orientation sur la plateforme [parcourssup](https://www.parcourssup.fr).

Pour les autres élèves, la consultation de cette plateforme est ouverte et conseillée car plus on s'informe tôt, plus on a le temps d'y réfléchir !



Le coin de l'anglais : Pearl Kendrick

BIOGRAPHY :

Pearl Kendrick was an American bacteriologist who was born on August 24, 1890 in Wheaton, Illinois.

When she was three years old, she caught the whooping cough (coqueluche).

Around 45 years later, she developed the very first anti whooping cough vaccine.

At the level of education, she graduated from high school and she was in Greenville College for a year before going to Syracuse University, she also graduated from Johns Hopkins University.

In 1951, Pearl Kendrick retired from the Michigan Department of Public Health.

Next, she retired from the Department of Epidemiology at the University in 1960.

After that she became the president of the Michigan American Society for Microbiology.

She died on October 8, 1980 at Grand Rapids.

WORK :

She also helped to improve International Vaccine Standards to promote better health protection.

After graduation, she moved to Michigan in 1926 to work at the Western Michigan Branch Laboratory of the Michigan Department of Health. During this time, she became interested in public health issues and worked at her doctorate in microbiology.



Scan the QR CODE to do the quiz

It was there that she met Grace Eldering. Grace helped her develop the first whooping cough vaccine. After many complications (like the Great Depression in 1930s), they started their project in 1932 and finished it in 1940.

Kendrick and Eldering saved millions of lives thanks to their determination.

ABOUT WHOOPING COUGH :

Whooping cough is a bacterial disease that mainly affects children.

The children with this disease have difficulties to breathe, because of the bouts of choking and coughing provoked. After each bout of coughing, children undergo gasps for breath, this is why the «Whoop» is here. The bacteria of the whooping cough is called *Bordetella pertussis*. Whooping cough is a very contagious disease and can have alarming consequences, so the infected children were quarantined (about two weeks) and had to wear a yellow armband.



Pearl Kendrick, source wikipédia

Section euro lycée Raynouard 2022

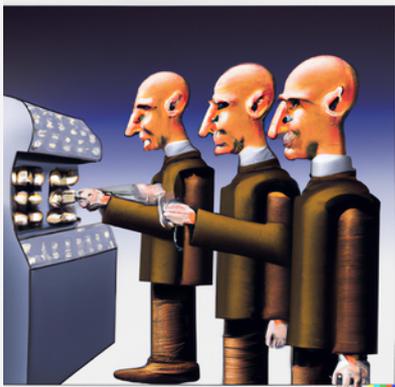
Le clonage : une science nouvelle ?

Déjà abordé dès la fin du XIXe siècle, le clonage est la reproduction à l'identique d'un individu. Jusque là connue dans les livres de science-fiction, on s'est réellement rendu compte que cette technologie était possible en 1996 avec la naissance du premier mammifère issu du clonage : Dolly.

En effet, Dolly est née le 2 avril 1996 et est issue de glande mammaire et son noyau cellulaire a été ensuite transféré dans l'ovule énucléée d'une autre brebis.

Cependant, nous pourrions qualifier cette naissance de "miracle". En effet, cette expérience a donnée 277 cellules-œufs, qui elles-mêmes ont donné 30 embryons, mais seule Dolly s'est développée normalement jusqu'à l'âge adulte. Ainsi, sur 277 possibles êtres vivants, seul 1 s'est avéré être viable. Ainsi, en 1996, le clonage s'est certes développé, mais il reste tout de même une science incertaine.

Mais qu'en est-il aujourd'hui ?



En effet, malgré le fait que la majorité des dirigeants du monde entier ont été effrayés par cette science lors de la naissance de Dolly, cela n'a pas empêché d'autres organisations de continuer leurs recherches dans ce domaine.

C'est alors qu'en 2018 sont nés les deux premiers primates issus du clonage: Zhong Zhong et Hua Hua, deux macaques chinois (on peut d'ailleurs noter que la Chine cherche réellement à montrer que c'est LEUR réussite, car le terme Zhonghua signifie "Chine").



Cependant, ce n'est pas réellement le "premier pas" vers le clonage humain. En effet, en 2013, une équipe de recherche est parvenue à créer des embryons humains à partir des cellules de bébé.

Cependant, le clonage reste une science incertaine avec à chaque expérience un taux d'échec. En effet, il y a de grandes chances que, si ces embryons arrivaient à maturité et donnaient un être vivant, ce dernier soit confronté à des maladies génétiques, maladies mentales et/ou déformations physiques. Ainsi, nous pouvons nous poser une question quelque peu philosophique :

est-ce que le clonage humain serait éthiquement correct ?

est-ce que le clonage humain serait éthiquement correct ?

Personne n'imagine encore qu'on puisse jamais cloner la conscience de soi, seul élément de la personne qui restera mortel. - Jacques Attali.

Zoé S.

Le coin des jeux

Les énigmes et autres délices mathématiques sont un bon moyen de garder la forme mentalement. Il est donc conseillé de s'exercer régulièrement.

Vous trouverez ainsi dans cette rubrique tout le matériel pour vous refaire une santé.

Voici les réponses du numéro précédent :

Le marchand a mis 1,8 L d'eau dans son vin et voici

la solution de la JF :

Le périmètre du rectangle est de 48 cm, il fallait un carré de 4 cm de côté pour finir le rectangle.

Voici l'énigme du mois : Et la spéciale JF :

La caissière a oublié d'écrire la virgule sur le terminal de paiement de la carte bancaire lorsque François a payé l'essence pour son scooter. Une bêtise qui coûte cher à François : 1 826,55 € de trop !

Retrouver le montant qu'aurait dû indiquer la caissière sur le terminal de paiement.

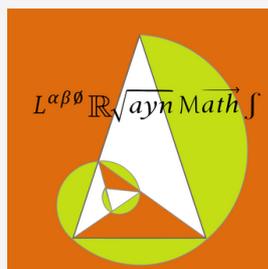
Sur une route sinueuse, 2 voitures roulent à 50km/h et sont distantes de 60 m. Après un dernier virage, la 1ère voiture accélère progressivement jusqu'à 90 km/h. Au même endroit, la 2nde voiture en fait autant.

Après quelques centaines de mètres, quelle est la distance entre les 2 voitures ?

Si vous touchez aux maths, vous ne devez être ni pressés, ni cupides, fustiez-vous roi ou reine.

Euclide

Labo Raynmaths
Lycée Raynouard
Av des Martyrs de la résistance
83170 Brignoles



Phone : 04 94 72 45 00
Mail : 0830007G@ac-nice.fr
Web: <https://lycee-raynouard.fr/>
Rédacteurs : D. Guicheteau,
G. Gazzeri, V. Nederlof, A. Eymard.
Relecture : K. Mertens.
Directeur de publication : M. Krings

Pour recevoir directement la newsletter sur sa boîte mail, il faut envoyer un mail à **news-raynouard-request@groupe.renater.fr** en mettant en objet : *subscribe* ou directement en cliquant ici :

<https://groupe.renater.fr/sympa/subscribe/news-raynouard>

Crédit images : source Canva.com et Dall-e