

La Raynews

Le canard à offrir aux étrennes !

Laboratoire de mathématiques
et de sciences



L'ÉDITO

Par M. Guicheteau

Une nouvelle année, encore, avec son lot de bonnes résolutions et de promesses !

Nous vous souhaitons bien entendu tout ce qu'il y a de mieux et même plus pour débiter sereinement ce nouvel an.

Et la meilleure façon de bien commencer l'année, c'est en lisant ce journal !

Bonne lecture !

SUIVEZ CELA DE PRÈS :

LES PROJETS ET AUTRES

02

LES BRÈVES SCIENTIFIQUES

03

STARS AND CONSTELLATIONS

04

DES JEUX DE RÉFLEXION

05

Mathéopolis



Mathéopolis est un roman illustré et historique. Francis Loret l'a publié en Mai 2021 avec les illustrations de Fabrice Lli. Cette année Mathéopolis fait sa première apparition dans le prix tangente.

L'histoire prend place à Marseille où une fille dont le père a disparu fait la découverte du journal de son père cachant l'histoire des mathématiques et le passé de nos ancêtres.

J'ai énormément aimé ce livre, l'histoire de cette fille m'a touchée par rapport à son père qui aurait disparu. On voit que plus l'histoire avance dans le temps, plus elle est attirée par les maths ce qui m'a moi-même entraînée ! J'ai passé plusieurs minutes à lire et essayer de comprendre l'histoire.

Au départ, c'est vrai que j'étais sceptique à l'idée de lire un livre de Mathématiques mais ce mélange entre histoire et maths m'a fait en quelque sorte voyager dans le temps ! C'est un roman que je conseille aux personnes qui aiment l'histoire et pas simplement aux personnes qui aiment les mathématiques. Les illustrations m'ont aussi beaucoup captivée et j'ai vraiment pris le temps d'analyser les images et illustrations.

Je donne donc un 5/5 à cet ouvrage !

Hajar B.

Dessins sans lever le crayon

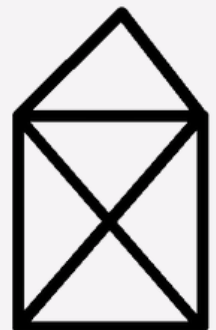
Arriveriez-vous à dessiner cette maison sans lever le crayon et sans repasser par le même trait ?

Comment savoir si une telle tâche est possible ?

La réponse nous vient de Königsberg et de ses ponts. Il était impossible de traverser tous les ponts de cette ville en ne les empruntant qu'une seule fois.

En 1736, Leonhard Euler trouve la raison et ouvre la voie à une nouvelle branche des mathématiques : les graphes.

Et vous ? Avez -vous trouvé l'astuce ?



SI DE CHAQUE SOMMET PART UN NOMBRE IMPAIR DE TRAITS, LE DESSIN EST IMPOSSIBLE



A star is, according to scientists, a giant ball of hot gas - mostly hydrogen, with some helium and small amounts of other elements.

STARS

How are stars formed ?

All stars are formed in a stellar nebula, which are huge clouds of gas and dust in which stars get what they need to develop themselves.

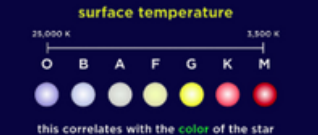
Massive or Average star ?

Massive stars are heaviest, have shorter lifetimes, more intense nuclear reactions and often an explosive end of life, while average stars have the opposite characteristics.



What does it look like?

How to differentiate them ?



Scientists have classified them according to their temperature, size and luminosity.

What is the typical life cycle of a star ?



Here is the life cycle of a star !

How to observe them ?

First go to the darkest place possible like a desert. As a fan you can buy binoculars or telescope to watch them closer.

Constellations are clusters of stars that form recognizable patterns in the night sky. These usually resemble the shapes of animals, objects, or mythological characters.

CONSTELLATIONS

How many are there ?

There are 88 officially recognized constellations, and they cover the entire celestial sphere.

What is its role?

It used to be useful for navigation or tracking season. Now they are more cultural symbolism although they can help us to identify stars.

What are the most known constelations ?

Orion with its belt, Ursa Major which include the Big Dipper and Cassiopeia with its W or M famous patern.



How do scientists observe them ?

Sky observation is very important for the science. So powerful tools like Neo-Narval telescope have been developed to clarify sky mysteries !



The Big Dipper !



Cassiopeia !

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 :

Il y avait 30 élèves, et voici la solution de la JF :

La surface blanche représentait $\frac{7}{18}$ de la surface du carré

Voici l'énigme du mois :

Si 7 personnes se rencontrent et que chacune ne serre la main des autres qu'une seule fois, combien de poignées de mains seront échangées ?



Et la spéciale JF :

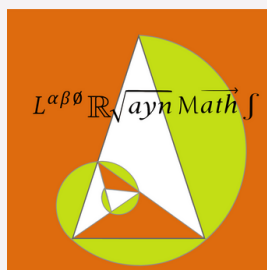
Arthur et Blandine jouent à un jeu. Dans un sac, il y a entre 2 et 24 billes. Chacune est soit bleue soit rouge. On tire deux billes au hasard. Arthur gagne si elles sont de la même couleur, sinon Blandine gagne.

Combien y a-t-il de billes dans le sac sachant que le jeu est équilibré ?

*Si je suis malheureux, je fais des maths pour devenir heureux.
Si je suis heureux, je fais des maths pour le rester.*

ALFRED RÉNYI

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.