

Chères et chers collègues,

Une fois par mois, cette lettre vous apporte des actualités, des ressources pour la classe et des propositions de lectures. Si vous avez des collègues qui souhaitent être ajoutés à cette liste de diffusion, n'hésitez pas à nous le signaler. Vous trouverez toutes les lettres passées sur le site Euler : <https://euler.ac-versailles.fr/spip.php?article770>

Bonne lecture !

ACTUALITÉS ET DATES IMPORTANTES

La page eduscol « Erasmus+ » vous permet de retrouver toutes les informations relatives à des demandes de financements européens pour des mobilités variées. N'hésitez pas à nous contacter si vous souhaitez monter un projet autour des mathématiques <https://www.education.gouv.fr/le-programme-erasmus-9890>

La délégation académique aux relations européennes et internationales et à la coopération (DAREIC) propose une page dédiée à toutes ses actions et aux propositions d'accompagnement des établissements porteurs de projets en lien avec l'international : <https://www.ac-versailles.fr/europe-et-international-122549>

CELA SE PASSE DANS NOS CLASSES

Valérie Ruiz, professeure de mathématiques au lycée Bascan de Rambouillet, nous propose une nouvelle activité qui permet d'introduire la division de polynômes suivant la méthode de la *long division*. Voici le déroulé de séance que Valérie Ruiz nous propose et un pdf support du cours.

Objectifs : Découvrir la manière de poser les divisions à l'anglo-saxonne et s'approprier la division polynomiale. Prolongement possible aux Mathématiques en classe de Spécialité Maths ou Maths complémentaires.

Niveau possible : classes de terminale générale

Étape 1 : visionner vidéo 1 avec subtiles puis sans

Étape 2 : visionner vidéo 2 et geler sur la vision achevée

Désigner un élève qui se déplace au tableau et reprend la démarche

Étape 3 : ne pas visionner la vidéo 3

Laisser chercher les élèves.

Visionner la vidéo 3 comme correction.

Étape 4 : Engager une discussion collégiale sur la valeur du remainder.

En quoi cette division polynomiale posée peut-être un outil performant en Mathématiques ?

Étape 5 : Faire le Kahoot en situation

Former des équipes de 3.

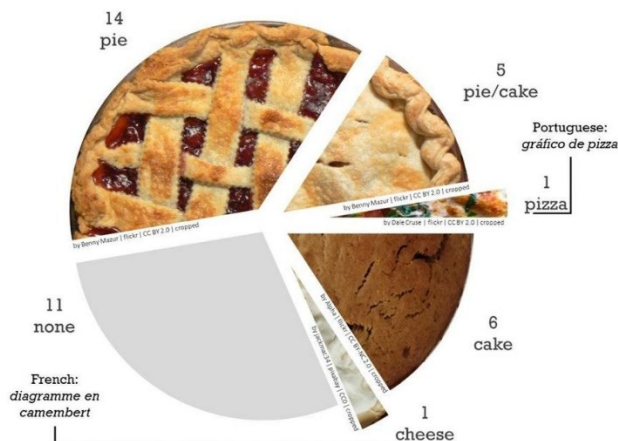
Pdf : <https://nuage02.apps.education.fr/index.php/s/rHQpda95kcLYsdn>

Cette rubrique a vocation à s'alimenter de vos expériences de classes, n'hésitez pas à nous proposer vos retours et illustrations !

CELA SE PASSE DANS D'AUTRES ACADÉMIES

Notre collègue Vincent Pantaloni, IA-IPR dans l'académie d'Orléans-Tours, nous a partagé l'image suivante : un bon point de départ pour une discussion en classe ou une simple anecdote sympathique.

Which foods are associated to circle charts in several languages?



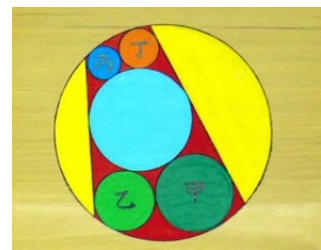
CELA SE PASSE CHEZ NOS « VOISINS »



- Ce mois nous vous proposons une petite rétrospective autour de la « méthode de Singapour » appelée, en anglais, « Singapore Math ».
 - o A cette page <https://www.singaporemath.com/pages/what-is-singapore-math> vous trouverez une introduction à la « méthode de Singapour ».
 - o Cet article de 2017 (page 13 et suivantes), en français, par Christine Chambris, explicite les points saillants de la méthode et les comparaisons entre les systèmes éducatifs singapourien et français <http://www.cfem.asso.fr/liaison-cfem/bulletin-de-liaison-ndeg44-novembre-2017>
 - o Cet article du Financial Times de 2016 retrace l'histoire de cette méthode <https://www.ft.com/content/2e4c61f2-4ec8-11e6-8172-e39ecd3b86fc> d'un point de vue américain.



- o « Le mot japonais « amidakuji » signifie loto d'Amida qui est le nom japonais du bouddha Amitaba. Le jeu traditionnel présenté ici est une façon de tirer au sort pour attribuer un lot, et un seul, à chaque personne, quand on dispose de n lots pour n personnes. » Voici un article qui nous explique ce jeu traditionnel japonais et ses nombreux liens avec les mathématiques. <https://afdm.apmep.fr/rubriques/ouvertures/les-amidakujis/>
- o Les *sangaku* sont des tablettes japonaises présentant des problèmes de géométrie. Les plus anciennes proviennent de la période Edo. Cette article présente des éléments historiques et est illustré par quelques exemples. Le site suivant propose une longue liste de sangaku (bas de page) écrit et résolu en langage moderne <https://www.cut-the-knot.org/pythagoras/Sangaku.shtml#Temple>



LES RESSOURCES DU MOIS



- Le site <https://www.numberphile.com/> propose un grand nombre de vidéos à thème mathématique : nombres et calculs, culture mathématique, histoire des mathématiques, etc. Dans cette vidéo, Sophie Maclean nous explique pourquoi 288 est son nombre préféré (en ce moment) et c'est effectivement très intéressant : <https://www.numberphile.com/videos/whats-special-about-288> - Sophie Maclean fait aussi partie du collectif <https://think-maths.co.uk/> qui propose des interventions dans les écoles britanniques, des ressources pour les professeurs, des vidéos. Nous avons aimé ces jolies preuves visuelles : <https://think-maths.co.uk/resources/difference-two-squares/>



- La géométrie analytique occupe une place importante dans les programmes de mathématiques italiens. Dans une présentation de 2013, l'architecte et professeure d'histoire des arts, Emanuela Pulvirenti proposait une séquence interdisciplinaire autour de l'ellipse et l'architecture, une belle idée pour voyager dans l'histoire des arts italiens tout en faisant des mathématiques <https://www.didatticarte.it/Blog/wp-content/uploads/2013/12/ellisse-e-architettura.pdf>

LE MOT DE LA RECHERCHE

- Synthèse internationale de nombreuses recherches sur l'enseignement des mathématiques dans des contextes plurilingues <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-3-319-14511-2.pdf> . Cet ouvrage nous donne un panorama très complet des nombreux liens entre apprentissage des mathématiques et compétences langagières.

LA DEVINETTE

Dans quelle langue est écrite cette devinette ? Et quelle est la réponse à la question ? Vous aurez la réponse dans la prochaine lettre !

0	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20

Can you arrange these numbers into seven sets of three numbers, so that the totals of the sets are consecutive?

LA RÉPONSE À LA DEVINETTE DU MOIS DERNIER

La devinette était écrite en roumain :

Déterminer le plus grand nombre possible d'angles, de même sommet, dont les mesures en degrés sont exprimées par différents nombres naturels impairs.

On peut observer que, étant donnés n de ces mesures d'angles, leur somme est n^2 ,

or $18^2 < 360 < 19^2$, d'où $n = 18$. En effet, on a $360^\circ = 3^\circ + 5^\circ + 7^\circ + 9^\circ + \dots + 37^\circ$.

Cette devinette est tirée des Olympiades de mathématiques de Moldavie dont vous trouverez plusieurs annales ici : <http://aee.edu.md/content/teste-olimpiade-anul-2017>