

**DANS NOS CLASSES****SEMAINE DES MATHS : MATHS ET LANGAGES**

Vous pouvez télécharger le dossier officiel de la semaine des maths avec le lien ci-dessous : [http://cache.media.education.gouv.fr/file/agenda/97/7/semaine\\_mathematiques\\_guide\\_2016-2017\\_web\\_660977.pdf](http://cache.media.education.gouv.fr/file/agenda/97/7/semaine_mathematiques_guide_2016-2017_web_660977.pdf)

Voici quelques exercices ludiques que vous pouvez proposer à vos élèves.

**De klääne Griene**

Francis hadd 830g Mähl un 720g Zugga. Er baggt ä Kuche. Fer dene Kuche broucht ma so vill Zugga wie Mälh. Er hadd donn noch 250g Zugga iwerich. Kann er donn noch Ponnekuche mache, fer die 350g Mähll netig sin ?

**Liponombres**

Vous connaissez certainement les lipogrammes (on supprime une lettre : par exemple, comme l'a fait Pérec, écrire tout un roman sans utiliser la lettre "e"). On peut également, écrire des "liponombres" (par exemple sans la lettre "e" lorsqu'on écrit un nombre en toutes lettres). Combien y a-t-il de tels liponombres (sans la lettre "e") entre zéro et cent ?

**Sales at the fishmonger's**

« Look at my fishes, they are so good ! A slice of tuna is worth two soles !... Four soles and two slices of tuna are 28 £ ! ». Determine the price of one sole.

**Anagrammes**

Tout le monde connaît les anagrammes : des mots qui s'écrivent avec les mêmes lettres, comme par exemple "chien" et "niche", "utile" et "tuile", ...

Voici une liste de termes, sauriez-vous en donner des anagrammes qui soient des termes mathématiques ? Récent ; rétine ; linge ; nord ; pari ; intégral ; piton ; sorti ; méditera ; larguer ; mômes ; glacèrent ; taperez ; pacsée ; fronçait ; égalons ; réunifier ; résumé. (on ne tiendra pas compte d'éventuelles différences d'accents).

**Gli animali di mio zio**

Nella fattoria di mio zio vivono diversi animali. Sono tutti tori meno 4. Sono tutte mucche meno 4. Ci sono tanti cavalli quanti bovini, il resto sono galline. Quanti e quali animali ci sono nella fattoria di mio zio ?

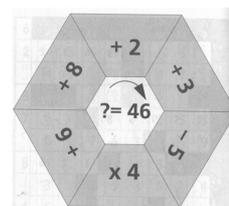
**Suite numérique**

Il s'agit d'écrire une phrase la plus longue possible (et qui ait un sens, si possible mathématique), telle que le premier mot ait une seule lettre, le second deux lettres, et ainsi de suite. Voici un exemple d'une telle phrase : *À la fin, Hugo trace quatre cercles tangents ...*

**Zahlenrad**

Mit einer Zahl zwischen 1 und 9 sind sechs Rechenaufgaben hintereinander im Uhrzeigersinn abzuarbeiten, um auf das Endergebnis 46 zu kommen. Beginne oben mit der ersten Rechnung.

(d'après le livre *Kopfsprünge, Denksport für drei minuten*).

**Poète et géomètre**

Eugène Guillevic est un poète français, né en 1907 et mort en 1997. Il a l'art de rendre féériques les objets. Dans un recueil intitulé « Euclidiennes » (1967), il décrit des objets géométriques. En voici deux exemples. À vous d'en proposer d'autres...

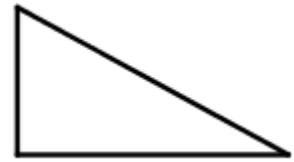
Perpendiculaire :

*Facile à dire  
Que je tombe à pic.  
Mais c'est aussi sur moi  
Que l'autre tombe à pic.*

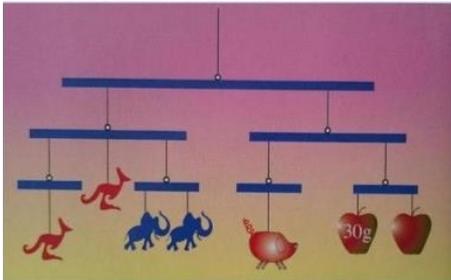


Triangle rectangle :

*J'ai fermé l'angle droit  
Qui souffrait d'être ouvert  
En grand sur l'aventure.  
Je suis une demeure  
Où rêver est de droit.*



**Elephant**



A mobile is hanging from the ceiling of a baby's bedroom. It's balanced as shown on the picture.

Work out the weight of the elephant.

**La bolsa**

Una bolsa contiene 100 papeletas de una rifa numeradas del 1 a 100. Se extrae una papelata al azar. ¿Cual es la probabilidad de :

- a) que el número extraído tenga una sola cifra,
- b) que el número extraído tenga dos cifras,
- c) que el número extraído tenga tres cifras,
- d) que el número extraído tenga cuatro cifras ?

**Матрёшки (poupées russes)**

Размеры самой маленькой из этих матрёшек- 1,4 см в высоту, 5 мм в ширину. Надо их умножить на 4/3 чтобы выявить размеры следующей. Определи высоту и ширину самой большой из них (округлить до мм).



**Braille**

⠁ ⠃ ⠉ ⠑ ⠋ ⠇ ⠊ ⠙ ⠚ ⠛ ⠜ ⠝ ⠞ ⠟ ⠠  
a b c d e f g h i j k l m

⠎ ⠏ ⠑ ⠒ ⠓ ⠔ ⠕ ⠖ ⠗ ⠘ ⠙ ⠚ ⠛  
n o p q r s t u v w x y z

En braille standard, un caractère est représenté dans une matrice de six points sur deux colonnes, chaque caractère étant formé par un à six points en relief.

A gauche, voici cet alphabet (pour les caractères de "a" à "z").

Outre ces 26 caractères, il en existe d'autres permettant de coder les lettres accentuées, etc.

Combien de caractères en tout peut-on coder ?

Parmi les lettres de notre alphabet, combien sont codées par un caractère à 1 point ? à 2 points ? à 3 points ? ... à 6 points ?

**Shadoks**

Pour compter, les Shadoks ne disposent que de quatre chiffres : GA (qui correspond au zéro), BU (un), ZO (deux) et MEU (trois). On compte ainsi : GA, BU, ZO, MEU, BUGA, BUBU, BUZO,



BUMEU, ZOGA etc.

En numération Shadok, combien y a-t-il d'élèves dans ta classe ?  
Et comment s'écrit 2017 ?

*P.S. A propos des anagrammes, nous vous conseillons l'excellent petit livre d'Etienne Klein et Jacques Perry-Salkow "Anagrammes renversantes ou Le sens caché du monde", publié chez Flammarion en 2011. En voici deux exemples : "Albert Einstein → rien n'est établi" et "la quadrature du cercle → calcul rare du détraqué" !*  
<https://coursdecoeur.wordpress.com/2012/03/19/anagrammes-renversantes/>

## PATAFIAS ET GIBOUILLES...



**Bac Pro pisciculture aprilesque**  
**Épreuve de mathématiques et physique**  
**(durée 1 heure, coefficient 2)**



Les patafias sont des globelles gigouillant. La gigouille statique d'un patafia (mesurée en artémis) s'exprime par la formule :

$$G = \sum_{i=1}^{i=n} \frac{F_i \times q_i^n}{f^2 \sqrt{49}}$$

où  $F$ , mesurée en caracoiles, est la fidélité d'une bérouche à l'égard d'un patafia,  
 $q$ , mesurée en verstes, est la distance d'une bérouche au patafia considéré,  
et  $f$ , mesuré en burufes, correspond au flux de jawal du patafia.

La gigouille statique  $G$  exercée par un patafia en milieu vaseux devient une gigouille dynamique  $\Gamma$ . Cette gigouille dynamique est mesurée en artémis-bis.

La gigouille dynamique  $\Gamma$  est égale au quotient de la ductilité de la vase ( $D$ , mesurée en floques) par le cosinus de l'angle de pénétration du patafia dans la vase.

Un patafia gigouille dynamiquement à  $G = 16$  artémis-bis. Sachant qu'il maintient durant tout son parcours une distance constante avec chacune des bérouches et que celles-ci sont caractérisées par le tableau suivant :



	$F_i$	$q_i$
B <sub>1</sub>	7	2
B <sub>2</sub>	2	3
B <sub>3</sub>	12,5	5
B <sub>4</sub>	4	8



En sachant par ailleurs que la ductilité de la vase est de 8 floques et que le patafia considéré a un flux de jawal égal à 1/7 de burufe, déterminer l'angle de pénétration du patafia dans la vase.