

## LE COIN DE LEA BROUTILLE

- De notre collègue Louis-Marie BONNEVAL (Poitiers)

*Et les dieux en colère  
Pour punir les humains  
Firent venir sur la terre  
Les mathématiciens  
Victor Hugo*

- De notre collègue Dominique GAUD (Poitiers) pour la rubrique, dit-il, de «Qu'oh ! Rolle erre»

1755 : Naissance d'Anthelme Brillat-Savarin. «Dis-moi ce que tu manges, je te dirai ce que tu es !», ainsi commence le livre qui le rendit célèbre, intitulé : *Physiologie du goût ou Méditations de gastronomie transcendante*. Conseiller à la Cour de cassation, il traversa sans encombre la Révolution et l'Empire. Pour cet homme athlétique, la gastronomie était l'art de transformer une nécessité en plaisir, art particulièrement difficile : «Pour émouvoir des estomacs de papier mâché, il faut au cuisinier plus de génie, plus de pénétration et de travail que pour résoudre un des problèmes de la géométrie de l'infini».

Nouvelle République

«Quand on ne travaillera plus les lendemains des jours de repos, on aura fait un grand pas dans la civilisation des loisirs»  
Pierre Dac

Notre collègue pense que Pierre Dac montre ainsi sa compréhension de la récurrence ! (Pour moi il me semble que l'Education Nationale a brillamment illustré cette maxime au cours du mois de mai et bientôt de juin. Est-ce la pédagogie pointillée ou passoire, ou tout simplement l'avènement Des Ponts La Joie ?)

- De notre grand ancien René Descartes (La Haye - France - 1596 - ; Stockholm - Suède - 1650)

*«Concevoir ainsi toutes ces choses aide beaucoup, puisque rien ne tombe plus facilement sous les sens qu'une figure.»*

- De notre collègue P. Dago (Berre)

*«Il ne faut pas faire de cours bêtes quand vient l'inspecteur !»*

### Et voici quelques petits problèmes (Bon courage !)

Soit A, B, C trois points d'un cercle avec  $BC > AB$ .

Si M est le milieu de l'arc  $\widehat{ABC}$  ( $B \in \widehat{AC}$ ) alors le pied P de la perpendiculaire abaissée de H sur (BC) est tel que  $AB + BP = PC$ .

En déduire  $\sin(x - y) = \sin x \cos y - \cos x \sin y$

(Problème transmis par Jean-Claude Dobigeon de La Rochelle).

- Un problème de Trajan Lalesco :

Soit un triangle ABC, A' le milieu du côté BC, O le centre du cercle inscrit dans le triangle ABC, I le point de contact de ce cercle avec le côté BC, M le milieu de AI. Montrer que les points MOA' sont alignés.

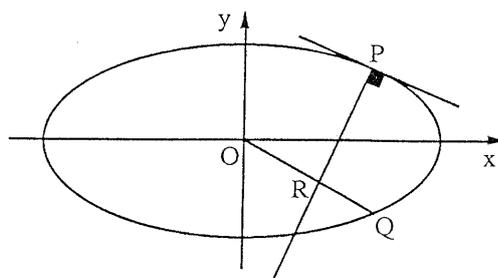
- Mathematical Association of South Australia (1989) :

P is a point on the ellipse  $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$

Q is the reflection of P in the x-axis and O is the origin. The normal to the ellipse at P meets the line OQ in R.

- (1) Find the equation of the normal to the ellipse at P.
- (2) Find the coordinates of Q.
- (3) Find the coordinates of R.
- (4) Show that the locus of R as P varies is a concentric ellipse and find its eccentricity.

(Problèmes transmis par S. Parpay - Niort).



*Ce problème paru dans Corol'aire n° 1 a dû vous laisser sur votre faim ! Voici donc le texte complet avec toutes nos excuses.*

### Le château ..... !

Fabien est patient et habile de ses mains. Il parvient à réaliser des châteaux de cartes d'une hauteur parfois impressionnante, toujours construits selon le même modèle.

Combien Fabien doit-il utiliser de cartes pour réaliser le modèle à 21 étages ?

Rallye Mathématiques 1989 CHAMPAGNE - ARDENNES )

un étage



deux étages



trois étages

