

Le coin du Prof Ila Ransor

Nous remercions les collègues qui nous envoient des problèmes (simples ou compliqués) recueillis au cours de leurs lectures, trouvés incidemment en faisant d'autres problèmes ou inventés de toutes pièces! Nous sommes tout disposés à donner les solutions que nous recevrons et plus généralement à publier des remarques et suggestions pédagogiques concernant tel ou tel problème.

Soit n nombres consécutifs. On veut conserver p nombres [$0 \leq p \leq (n+1)/2$] de telle sorte que deux quelconques de ces p nombres ne soient pas consécutifs.

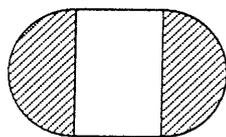
Combien a-t-on de possibilités pour ce choix de p nombres ?

Exemple pour $n=10$ et $p=4$: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10.

Le choix ,2, ,4, , ,7, ,9, ,est possible alors que le choix ,2,3, , ,7, ,9, ,est interdit.

J.P. SICRE (Niort)

An ornamental pond of area A is to be built with straight sides and semicircular ends as shown. The cost of tiling per unit length is 25% more along the rounded than along the straight walls.



Show that the cost of tiling the side walls is least when the circular (shaded) area is $2/3A$.

Mathematical South Australia.

Transmis par Helen Cabrera

Linden Park

Parmi tous les quadrilatères ayant pour côtés a, b, c, d , le quadrilatère inscriptible est d'aire maximale.

Petite encyclopédie des Mathématiques Dunod

Transmis par Serge PARPAY

Si un quadrilatère dont les côtés mesurent a, b, c, d est inscrit dans un cercle (\mathcal{C}_1) et circonscrit à un cercle (\mathcal{C}_2) alors son aire S est telle que $S^2=abcd$.

Géométrie Coxeter

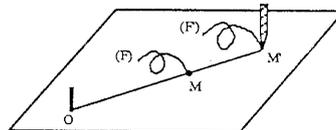
Transmis par Jean Claude DOBIGEON

La Rochelle.

Une machine simple : Le Pantographe à élastique.

Un élastique OC est fixé en O; un noeud est fait, par exemple aux $2/3$, sur l'élastique. Un crayon est fixé à l'extrémité C. Si on déplace le crayon C de telle sorte que le noeud décrive une courbe (F) on obtiendra la courbe (F') homothétique de (F).

Un souvenir d'un livre lu il y a bien longtemps et dont j'ai oublié le titre.
S PARPAY



Sculpture monumentale

À l'occasion de sa réouverture, le musée d'art contemporain expose, dans la galerie de l'Entrepôt, une sculpture de l'artiste américain Richard Serra. Les éléments qui composent l'œuvre créent un espace incertain confronté à la symétrie du bâtiment. Trois plaques d'acier (4,5 x 4,5 x 0,25 mètres), d'un poids de 45 tonnes chacune, forment un triangle et, s'enfonçant dans le sol avec une inclinaison de 25,4 cm par rapport à la verticale, penchent vers le centre. Cette inclinaison fait implorer l'effet de division de l'espace des colonnes et des arches centrales du bâtiment.

"Threats of hell"
Musée d'art contemporain
Entrepôt Laine
jusqu'au 30 novembre
☎ 36 44 16 35
A 10, sortie Bordeaux

CITATIONS

«La Mathématique est l'art de donner le même nom à des choses différentes»

H. POINCARÉ

«La mathématique est la langue dans laquelle Dieu a décrit l'Univers»

GALILÉE

«Le bon sens ne perd jamais ses droits: opposer à l'évidence une formule démontrée, c'est à peu près comme si, pour refuser à un homme le droit de vivre, on alléguait devant lui un acte de décès authentique.»

J. BERTRAND

«Il n'y a pas de plus grands barbares que certains mathématiciens; ils n'estiment que les mathématiques, et voudraient qu'on y appliquât d'abord les enfants. C'est l'idée la plus fausse, la plus contraire à l'esprit philosophique, à la société, et à l'humanité ...

Il faut maintenir soigneusement dans les collèges l'étude des langues anciennes, du grec et du latin ... Quand l'homme est ainsi formé, alors appliquez-le aux mathématiques. Il y marchera d'autant plus vite, et s'en servira comme il faut s'en servir, dans un esprit philosophique, et pour la plus grande utilité...»

J. FOURIER

L'art et la manière (Bien dire et laisser faire !)

J'ai eu dernièrement entre les mains le fascicule EVASIONS Centre-Ouest n° 28-Aout 90. (Autoroute du Sud). Je trouve cette publication très sympathique car elle donne des nouvelles de notre région, des idées d'excursions, la liste des festivités offertes,

Mais je reste perplexe devant cette description d'une «structure monumentale».

Vraiment je me demande s'il faut décrire les «Threats of hell», avec les horreurs d'un baratin (bien dire et Lucifer !). Je serais reconnaissant à tous les collègues instruits dans l'art de bien vouloir m'expliquer ce texte qui me pose (à moi pauvre professeur de mathématiques) une «monumentale» difficulté et qui a failli me faire «implorer» la tête dans un «espace incertain».

L.B.