Tournois et rallyes : extraits

CHERCHER, essayer, expérimenter, conjecturer, déduire, trouver, critiquer, modéliser, douter, schématiser, formaliser, échanger,….Les tournois et rallyes sont des occasions de recherches à proposer à nos élèves. Nos collègues de l'Education Nationale dans nos régions respectives, avec le concours le plus souvent des IREM et APMEP régionaux organisent ces épreuves et les proposent aussi aux lycées agricoles. Renseignez vous dans vos régions !

Tournoi Mathématique du Limousin

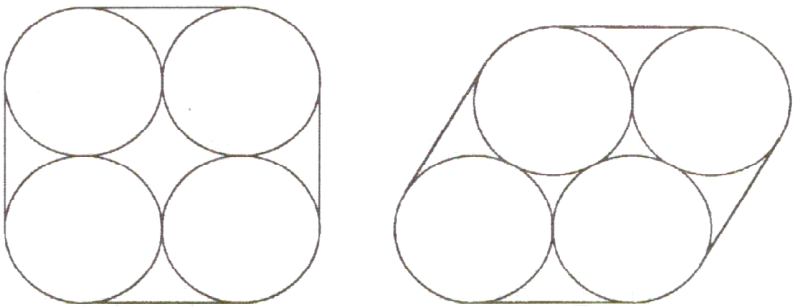
Les élèves des lycées agricoles de la région Limousin de BEPA, Bac Pro, Bac Techno, Bac S peuvent s'y inscrire seuls ou par équipes de 2.
Les exercices sont les mêmes, quelles que soient les classes, mais sont corrigés par niveaux et les récompenses sont attribuées par catégories.

Des exercices identiques pour tous, quels que soient les acquis, donc des stratégies différentes !

Extraits du tournoi 2001 :

Gare à l'élastique !

On enserre 4 tubes cylindriques de même diamètre avec un élastique. On a le choix entre deux dispositions, en « carré » ou en « parallélogramme ».

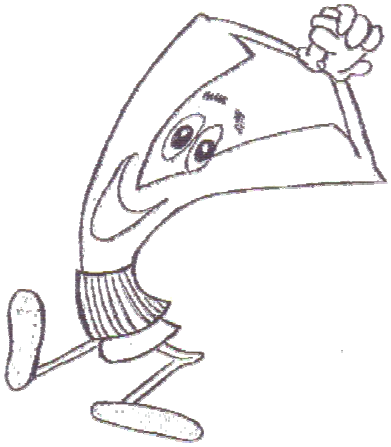


Dans quelle disposition l'élastique aura t-il la longueur la plus petite ?

Serrez les rangs !

On dispose à plat, sans chevauchement, des pièces de rayon 1 cm dans un carré de 22 cm de côté.
Vincent a disposé 121 pièces.
François observe la disposition de Vincent et prétend pouvoir en placer 126, toujours sans chevauchement.
Paul déclare pouvoir en mettre 2 de plus, lui aussi sans chevauchement.
Et vous autres, pouvez vous expliquer comment réaliser ces différentes dispositions ?
Combien pouvez vous disposer de pièces de rayon 1cm dans un rectangle de 26 cm sur 28 cm ?
Et dans un rectangle de 80 cm sur 88 cm ?

Rallye Mathématique sans frontières



Académie de Toulouse – Andorre – Espagne – Ile de la Réunion – Madagascar

Les classes de Seconde Générale, de Seconde Professionnelle et de Troisième des lycées agricoles de l' Académie de Toulouse peuvent s'y inscrire.
Chaque classe doit remettre un seul dossier, il s'agit d'un travail de groupe. Certains exercices sont réservés à chaque type de classe mais la plupart sont communs.

Une stratégie de groupe, une organisation pour valoriser les compétences de chacun !

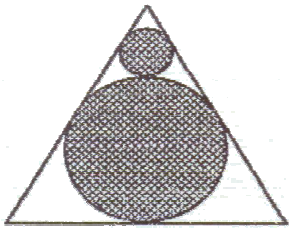
Extraits du Rallye 1999

Des chiffres et des lettres

Remplacer les pointillés par un nombre en toutes lettres de sorte que la phrase entre guillemets soit vraie :
« Ma phrase contient ……consonnes ».

Dites le avec des fleurs

Dans un jardin, une parcelle a la disposition ci-contre. Le triangle est équilatéral de coté 10 mètres. Les deux cercles sont tangents entre eux et tangents aux cotés du triangle. L'intérieur de chaque cercle est recouvert de gazon ; le reste du triangle est fleuri.
Quelle est l'aire de la partie fleurie ?



Le tricycle (Spécial Seconde Professionnelle)

Un tricycle a une roue à l'avant de 10 cm de rayon et deux roues à l'arrière de 15 cm de rayon.
Combien la roue fait-elle de tours lorsque chacune des roues arrière en fait 60 ?

Barthès et Digbeu jouent au ping-pong ! (Spécial Troisième)

Après une partie de ping-pong, Fabien Barthès et Alain Digbeu souhaitent faire passer la balle de ping-pong entre un ballon de foot et un ballon de basket en contact l'un avec l'autre sur une table. Les diamètres respectifs des deux ballons sont 22 cm et 24 cm.
Quel est le diamètre maximum d'une balle pouvant passer entre les deux ballons ?