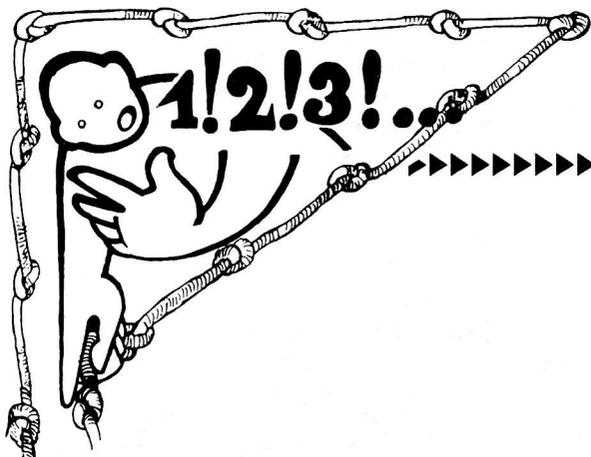


LE TOURNOI DU LIMOUSIN



LE TOURNOI MATHÉMATIQUE DU LIMOUSIN a été organisé en 1987, sous la présidence d'honneur de Monsieur le Recteur de l'Académie de Limoges pour les élèves de toutes Premières et de toutes Terminales de l'Académie par :

- la Régionale Apmep et l'Irem de Limoges
- le Département de Mathématiques de l'U.F.R. des Sciences de Limoges.
- l'Inspection Pédagogique Régionale de Mathématiques de l'Académie.

Les objectifs déclarés de ce 1^{er} tournoi étaient :

- développer chez les élèves le goût de la recherche
- éviter l'élitisme
- faire participer un maximum de jeunes
- juger, plus que leur niveau, l'aptitude des jeunes à s'adapter à une situation nouvelle.

Ces objectifs sont ceux que l'A.P.M. veut mettre en avant et notre Régionale est donc une composante naturelle de ce tournoi.

A l'issue de cette première expérience, nous nous félicitons d'avoir été partie prenante dès le départ. Non seulement nous pensons que les objectifs ont été atteints mais qu'en intéressant pendant 4 heures, un mercredi après midi, sur un même sujet, plus de 800 élèves de premières et de terminales de toutes origines, de toutes sections, de toute formation scientifique ou littéraire, technologique ou économique, nous avons montré qu'il n'y a pas qu'une seule façon de faire des maths. Que de chercher, d'imaginer, de trouver n'est pas le privilège des «forts en maths», que plusieurs voies possibles mènent à la découverte et aux mathématiques.

La recherche des lots, confiée à une équipe particulièrement dynamique a permis, par une rencontre originale avec les entreprises, de faire connaître notre enseignement à un large public et de promouvoir notre discipline auprès d'organismes publics et privés.

Pour attribuer les différentes récompenses nous avons voulu éviter toute idée de classement et encourager un maximum de jeunes qui avaient participé et trouvé (même partiellement).

Mais là où réside, nous semble-t-il, la plus grande originalité des récompenses c'est dans leur nature même : prix tournés vers la vie active, ouverts sur le monde du travail (visite d'une centrale hydroélectrique de l'EDF ; aller-retour à Paris dans la cabine du conducteur du Capitole ; une journée à la Météorologie, à Radio France, à FR3, une nuit dans les locaux des journaux régionaux, une visite de librairie, etc...).

Nous joignons les textes des exercices proposés et des éléments de correction (si vous trouvez pour le carré mieux que 6 cercles...).

Une grande fête des mathématiques avec remise des prix, vin d'honneur, a clôturé dans la joie ce 1^{er} tournoi.

La presse, la radio et la télévision locales ont largement rendu compte de cette manifestation.

Nous voici prêts à recommencer et à recevoir de tous, conseils, critiques et... encouragements.

Les organisateurs du Tournoi

Tournoi mathématique du Limousin 1987

Quelques recommandations

Voici le sujet proposé pour le premier Tournoi Mathématique du Limousin. Vous travaillez, peut-être à plusieurs dans une même salle. Pensez à respecter le travail de vos camarades. Vous pouvez parler avec votre équipier mais... en silence !

Pour chacun des 3 textes composant le sujet, vous ne devez pas hésiter à proposer :

- plusieurs démonstrations, éventuellement...
- des solutions partielles
- des prolongements
- de nouvelles questions, même si vous n'y répondez pas...

Par exemple : pour le texte n° 2, vous pouvez envisager d'autres configurations de points...

Bref, place à votre imagination créatrice, aux idées même insolites et au plaisir de chercher.

Chaque équipe ne remet qu'une copie. N'oubliez pas de mettre les noms des équipiers en tête de la copie ainsi que : classe, section et établissement.

BONNE CHANCE

à tous les chevaliers du Tournoi 1987 !

Sujet du Tournoi

Texte n° 1

Un tournoi de tennis oppose 1987 joueurs numérotés de 1 à 1987. A chaque tour, on oppose les joueurs restants deux par deux dans l'ordre de leurs numéros ; si le nombre de joueurs qualifiés est impair, le dernier est automatiquement qualifié pour le tour suivant (ainsi le premier tour est composé des matches 1-2, 3-4, ..., 1985-1986 et le joueur 1987 est qualifié pour le deuxième tour).

Combien de matches auront été joués au cours de ce tournoi ?

Texte n° 2

Dans le plan, pouvez-vous contruire, avec le compas seulement, 4 points situés :

- aux sommets d'un losange
- aux sommets d'un rectangle
- aux sommets d'un carré.

Pensez à justifier vos constructions !

Texte n° 3

Voir dessin ci-dessous.

Le plus grand des 3 segments est une diagonale de la feuille, les 2 autres joignent un coin de la feuille au milieu du bord !

