

Mathématiques hors les murs

ANNIVERSAIRES

Le "Rallye du Centre" fête ses dix ans, "Mathématiques sans Frontières" ses cinq ans, il n'y a pas à dire, les compétitions mathématiques se portent bien. Elles entraînent chaque année des dizaines de milliers de participants, quelques centaines de milliers sur toute la France, histoire de montrer que les mathématiques ne sont pas tristes.

"Mathématiques sans Frontières" a, par exemple, vu se déployer en 1994 plus de 25 centres d'organisation, répartis dans 15 pays, permettant à 1750 classes volontaires, soit plus de 45 000 élèves de 15 à 17 ans, de participer. Des sujets variés et ludiques, qui se découvrent en équipe, font l'attrait de ces compétitions.

Voulez-vous un exemple de sujet d'actualité ?

Spécial Seconde

Circulez !

Les conditions de circulation devenant difficiles à Strasbourg, on pourrait envisager de construire une ligne circulaire de Tramway passant à égale distance de l'Ecole Nationale d'Administration, du Palais de l'Europe, de l'Université et du stade de la Meinau.

Faire un plan à l'échelle 1/25 000 (4 cm représentent 1 km).

Dessiner sur ce plan le tracé d'une telle ligne de tramway en laissant visibles les traits de construction.

Il y a 7 solutions, qu'on peut classer en deux familles de cercles :

- C_1 : cercle concentrique au cercle EFS, dont le rayon est la moyenne des distances OF et OP . Il y a 4 tracés de ce type (construits à partir des cercles EFS , PEF , PFS et PES)
- C_2 : cercle centré à l'intersection I des médiatrices de $[PS]$ et $[EF]$, de rayon la moyenne des distances IF et IS . Il y a 3 tracés de ce type (construits à partir de $[PS]$ et $[EF]$, de $[PE]$ et $[SF]$, et de $[PF]$ et $[ES]$.)

