Rallye mathématique de la Sarthe 2004/2005



1^{ère} épreuve de qualification : **Problèmes**

Corrigé

4-3

I	II
La fraction d'aire occupée par la lunule est $\frac{1}{2}$	2008 2009 10000 6000 1005,5 2012 1006,5 3000 2000 -1000
III	IV
Il y a 14 carrés dans le tableau 3x3	Le dernier chiffre de la 10 ^{ème} ligne est 3
Il y a 30 carrés dans le tableau 4x4	
Il y a 204 carrés dans un jeu d'échecs	
V	VI
Le nombre auquel je pense est : 529	La voiture a fait 146 kilomètres (48 x3 +2)
VII	VIII
Les décompositions de 2004 sont : 1x1x2004 1x2x1002	Les dimensions du pavé sont : 3cm 4cm 167 cm
1x3x668 1x4x501 1x6x334	L'aire totale est : 2362 cm ²
1x12x167 2x2x501 2x3x334	
2x6x167 3x4x167	

Rallye mathématique de la Sarthe 2004/2005



1^{ère} épreuve de qualification : Géométrie

Corrigé

4-3

	Périmètre du fractale (en centimètres)	Aire du fractale (en unités d'aire)
Etape n°0	3 x 27 = 81	729
Etape n°1	3x36 = 108	729 + 243 = 972
Etape n°2	3x48 = 144	972 + 108 = 1080
Etape n°3	3x64 = 192	1080 + 48 = 1128

