

ACTIVITE... MAGIQUE

Philibert CLAPPONI
I.R.E.M. de Grenoble

1

Ceci est un carré magique : c'est-à-dire que la somme des nombres en ligne en colonne et en diagonale est la même.

Tu appelleras cette somme S .

- Exprime S en fonction de a et b .
- Complète toutes les cases du carré.

a		b	$a+3$
	$a+5$	$a+6$	$a+8$
	$b-4$	$a+10$	$a+4$
		$a+1$	

Tous les carrés magiques qui suivent sont construits sur le modèle de celui-ci. Toutes les cases sont reliées par les mêmes relations que celles définies dans le cadre 1.

2

- Calcule la somme de ce carré magique.
- Complète ce carré.

25	10		

3

Tu connais la somme de ce carré : $S=64$.

Tu sais aussi qu'une case contient 14
comme sur le dessin.

Complète ce carré.

Explique ta méthode.

		14	

4

Même travail avec ce carré de somme
 $S=93$.

	26		

5

Ce carré est aussi construit sur le modèle
de celui du cadre 1.

Exprime S en fonction de p et r .

Complète les cases du carré à l'aide de p
et r .

	p		
			r

6

Complète les cases de ce carré en remplissant chaque case avec une expression en fonction de x et S .

		x	

7

Même travail pour ce carré que dans le cadre 6.

	x		

8

A quelles conditions les nombres figurant dans les cases du carré du cadre 7 sont-ils des entiers naturels ?