

100 sur 100

Par François DROUIN, IUFM de Lorraine

Trouvez la valeur des cases manquantes pour que le total des points de chaque ligne et de chaque colonne soit égal à 100.

	40	20		20
	10		10	35
25		25	30	
30	30		15	10
5		25		30

Dans l'Est Magazine (supplément dominical de l'Est Républicain) numéro 473 du dimanche 1^{er} Juin 2008, j'ai repéré un petit jeu numérique nommé « 100 sur 100 » bien intéressant à mettre en œuvre en classe.

Deux remarques à propos du jeu proposé :

- J'aurais de mon côté préféré parler de nombres plutôt que de points...
- Ce n'est pas un carré magique, la somme des nombres d'une diagonale n'étant pas égale à 100.

Pendant le printemps 2008, j'ai présenté ce petit jeu en stage de formation continue pour des Professeurs des Écoles enseignant en Cycle II.

En référence aux programmes qui étaient en vigueur cette année là dans ce cycle, nous avons repéré :

- La capacité à utiliser les tables d'addition pour calculer une somme, une différence, un complément.
- La capacité à résoudre mentalement des problèmes à données numériques simples.
- La capacité à utiliser à bon escient une calculatrice (pour vérifier un calcul mené à la main ou mentalement).
- La capacité à repérer des cases dans un quadrillage.
- La capacité à connaître et utiliser les mots et expressions « à droite de », « à gauche de », « au-dessus de », « en dessous de »...
- La capacité à reconnaître de façon immédiate des lignes ou des colonnes ne comportant qu'une case non remplie.

Les enseignants présents lors de cette formation se sont trouvés bien intéressés par ce petit jeu et étaient preneurs d'autres grilles... Mille fois hélas, il n'y en a pas toutes les semaines dans le supplément de l'Est Républicain...

Restaient plusieurs possibilités :

- En faire créer d'autres : cela aurait pu être envisagé, mais je ne l'ai pas fait. Des lecteurs du Petit Vert trouveront peut-être un peu de temps pour en réaliser d'autres et nous les confier...
- Partir de la grille proposée dans le journal et la transformer.

Cette deuxième possibilité a été explorée dans deux directions différentes.

1. Conserver la grille de départ et lui faire subir quelques transformations géométriques.

Ci-dessous, voici quatre exemples faisant intervenir une rotation d'un quart de tour, une symétrie centrale, une symétrie orthogonale et une translation (je ne peux que regretter que nos élèves de collège ne rencontrent plus toutes ces transformations...)

20	35		10	30
	10	30	15	
20		25		25
40	10		30	
		25	30	5

30		25		5
10	15		30	30
	30	25		25
35	10		10	
20		20	40	

30	10		35	20
	15	30	10	
25		25		20
	30		10	40
5	30	25		

20		20		40
	10	35		10
25	30		25	
	15	10	30	30
25		30	5	

(Cette rencontre avec les transformations géométriques pourrait être également vécue au collège...)

2. Conserver la disposition des nombres de départ, mais transformer ces nombres.

En voici cinq utilisables en cycle II :

- Pour un total de 75 (en soustrayant 5 de chaque nombre) ;
- Pour un total de 200 (en doublant chaque nombre) ;
- Pour un total de 1 000 (en multipliant chaque nombre par 10) ;
- Pour un total de 125 (en ajoutant 5 à chaque nombre) ;
- Pour un total de 80 (en retranchant 4 à chaque nombre).

Et d'autres pour le cycle III :

- Pour un total de 10 (en divisant chaque nombre par 10) ;
- Pour un total de 7,5 (en soustrayant 5 de chaque nombre puis en divisant par 10, ou en divisant les nombres par 10 et en retranchant 0,5).

Le premier et le dernier exemple cité sont représentés ci-dessous.

	35	15		15
	5		5	30
20		20	25	
25	25		10	5
0		20		25

	3,5	1,5		1,5
	0,5		0,5	3
2		2	2,5	
2,5	2,5		1	0,5
0		2		2,5

Je laisse le lecteur enseignant en collège créer des jeux abordant les écritures fractionnaires et/ou négatives continuer le détournement de ce petit jeu bien sympathique...En voici deux exemples (sommes -5 et 25/2) :

	19	-1		-1
	-11		-11	14
4		4	9	
9	9		-6	-11
-16		4		9

	5	$\frac{5}{2}$		$\frac{5}{2}$
	$\frac{5}{4}$		$\frac{5}{4}$	$\frac{35}{8}$
$\frac{25}{8}$		$\frac{25}{8}$	$\frac{15}{4}$	
$\frac{15}{4}$	$\frac{15}{4}$		$\frac{15}{8}$	$\frac{5}{4}$
$\frac{5}{8}$		$\frac{25}{8}$		$\frac{15}{4}$