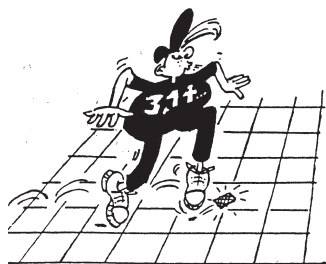


Les jeux de "Maths-Jeunes"

La SBPMef (Société Belge des Professeurs de Mathématiques d'expression française), membre de la FEAPM (Fédération Européenne des Associations des Professeurs de Mathématiques) publie trois revues dont « Maths-Jeunes » et « Maths - Jeunes Junior », au contenu très riche.

Avec l'aimable autorisation de ses responsables, voici quelques extraits de leurs pages "Jeux", que vous pourrez proposer à vos élèves, dès l'école élémentaire.



Le Gasp

André Parent, Lycée de Mouscron

Situation de départ

Délimiter tout d'abord une zone de jeu, par exemple une grille 4 × 4.

Déposer un pion par case, face noire au-dessus par exemple.

But du jeu

Retourner tous les pions.

Règle du jeu

Choisir un pion, retourner alors tous les voisins (sauf lui-même).

On peut avantageusement remplacer les pions par des « O » et des « X » lors d'une utilisation de papier quadrillé et crayon par exemple.

	A	B	C	D
1	O	O	O	O
2	O	O	O	O
3	O	O	O	O
4	O	O	O	O

En jouant B2, les pions des huit cases voisines sont retournés.

	A	B	C	D
1	X	X	X	O
2	X	O	X	O
3	X	X	X	O
4	O	O	O	O

Après B2, jouer C4 retourne cinq pions et redonne à B3 et C3 leur couleur de départ.

	A	B	C	D
1	X	X	X	X
2	X	O	X	O
3	X	O	O	X
4	O	X	O	X

Si, à deux coups de la fin, la situation est celle de la figure ci-dessous, quels sont ces deux coups ?

	A	B	C	D
1	X	O	X	O
2	X	O	O	O
3	O	O	O	X
4	O	X	O	X

Cherche une solution du Gasp en dix essais (*).

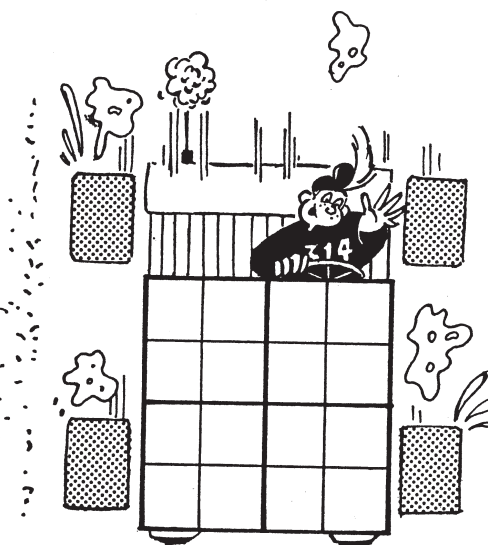
Il est possible de réaliser un score nécessitant moins d'essais. On peut également utiliser une grille 6 × 6 ou 8 × 8 ...

Références :

Maths-Jeunes est une publication de la SBPMef :

rue de la Halle 15
7000 MONS
Belgique.

mail : sbpm@sbpm.be
web :
http://www.sbpm.be



Ma revue préférée

A. Parent

Un carré est dit *magique* s'il vérifie les conditions :

1. La somme des nombres de toutes ses lignes ;
2. la somme des nombres de toutes ses colonnes ;
3. et la somme des nombres des deux diagonales

est toujours la même constante appelée " constante magique ".

Ajoutons que les carrés magiques ci-dessous sont tous d'ordre 5 (5 lignes et 5 colonnes) et qu'ils sont constitués des nombres entiers situés entre 1 et 25 (inclus).

Pour connaître le titre de ma revue préférée, tu dois suivre le parcours ci-après :

1. Trouve la somme des vingt-cinq premiers nombres entiers naturels non nuls.
2. Trouve la constante du carré magique d'ordre 5 (c'est-à-dire à 5 colonnes et 5 lignes).

3. Complète le carré magique ci-dessous.

4. Associe à chaque nombre ainsi découvert la lettre de l'alphabet dont il est le rang.

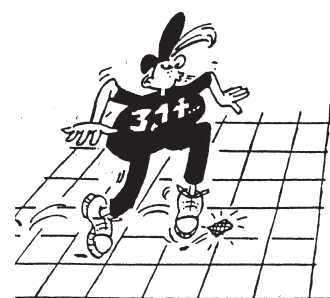
5. Arrange-les pour former le titre de ma revue préférée, sachant que l'une d'entre elles est répétée.

18	24		6	12
	11	17	23	4
22	3	9	15	16
			2	
	7			25

Mon activité favorite

En utilisant les mêmes règles que ci-dessus, découvre mon activité favorite.

	18	21		7
24	2	10		
8	11		22	
17		3	6	14
			20	23



Le problème des quatre couleurs

M. Bailleul

La conjecture des quatre couleurs est vraisemblablement née vers le milieu du dix-neuvième siècle de l'imagination de Franck GUTHRIE. Cet avocat, botaniste et mathématicien anglais avait remarqué, un jour où il colorait une carte de l'Angleterre, qu'il était possible de le réaliser au moyen de quatre couleurs seulement, tout en imposant que deux régions ayant une **frontière commune** soient colorées différemment (un seul point commun à deux régions n'est évidemment pas considéré comme une **frontière commune**).

La démonstration de cette conjecture, pour n'importe quelle carte, a pris pas mal de temps - moins que le grand théorème de FERMAT cependant ! Elle est contestée par certains car sa partie finale requiert l'utilisation d'un ordinateur. Elle date du courant des années 1990 et est le fruit d'une collaboration entre de nombreux mathématiciens [...].

Nous te proposons donc d'essayer de colorier les deux dessins ci-contre au moyen d'au plus quatre couleurs, en tenant compte du fait que deux régions ayant une frontière commune doivent être coloriées différemment.

