

CHAMPIONNAT INTERNATIONAL DES JEUX MATHÉMATIQUES ET LOGIQUES Pré-sélections – 6^{ème} / 5^{ème}

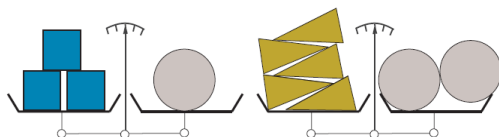
1. KAKURO

Placez les chiffres de 1 à 6 dans les cases blanches (le 1 est déjà placé), de telle sorte que la somme des chiffres d'un bloc horizontal soit égale à la valeur indiquée à gauche de ce bloc, et que la somme des chiffres d'un bloc vertical soit égale à la valeur indiquée au-dessus de ce bloc.

	5	9	7
12			
9			1

2. LES PESÉES

Combien de pyramides dorées faudrait-il pour équilibrer 12 cubes bleus ?



3. ADDITION

Complétez la troisième phrase avec des nombres écrits en

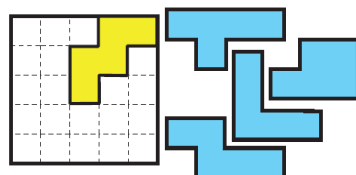
UN ET QUATRE FONT CINQ.
TROIS ET SIX FONT NEUF.
___ ET ___ FONT ___.

lettres de façon que cette phrase soit vraie et que :

- les nombres écrits dans ces trois phrases soient tous différents ;
- les trois phrases comportent le même nombre de lettres ;
- dans chaque phrase, les nombres soient rangés du plus petit au plus grand.

4. LES POLYMINOS

Vous devez placer les quatre pièces bleues, sans chevauchement, à l'intérieur du carré dans lequel une pièce (jaune) a déjà été mise en place.



Les pièces peuvent être tournées, mais pas retournées.

5. QUE D'EAU !

On dispose de trois récipients non gradués. Le premier, d'une capacité de 3 litres, est vide ; le second, de 5 litres, est également vide, et le troisième, de 9 litres, est rempli d'eau. **Sans renverser d'eau, en combien de transvasements, au minimum, peut-on obtenir exactement 7 litres d'eau dans le récipient de 9 litres ?** Lorsqu'on verse de l'eau d'un récipient dans un autre, on remplit complètement le second ou on vide complètement le premier.

6. COLORIAGES

Sur un damier 3 x 3, on colorie 7 cases en rouge et 2 cases en bleu. **Combien de coloriages différents peut-on obtenir ?** On considérera comme semblables deux coloriages qui se déduisent l'un de l'autre par une symétrie ou une rotation.

7. LES SEPT BAGUETTES

On utilise ces sept baguettes (dont les longueurs en centimètres sont indiquées sur le dessin) en les disposant bout à bout pour dessiner un rectangle.

Quelle est la longueur de ce rectangle ?

