ACTIVITES POUR INTERESSER LES ELEVES (SUITE)

**EXERCICE 1**

Pour numéroter les pages d’un gros volume, un typographe a employé 2989 chiffres. Combien ce volume a-t-il de pages ?

**EXERCICE 2**

Compléter cette grille sachant que chaque nombre donné est la somme d’une ligne ou d’une colonne. Seuls les nombres de 1 à 9 sont autorisés, et dans une même somme, un nombre ne peut se trouver qu’une seule fois. -Combien y a-t-il de solutions ?

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | **13** |
|  |  |  |  | **27** |
|  |  |  |  |
| **6** | **24** | **11** | **20** |

**EXERCICE 3**

Dans une île lointaine, un vaillant chevalier doit affronter des dragons à plusieurs têtes et plusieurs queues. D’un coup d’épée, le chevalier leur couper soit une tête ou deux têtes, soit une ou deux<queues.

Les dragons ont des pouvoirs magiques : coupez-leur une tête, il en repousse une autre instantanément ; coupez-leur une queue,il en repoussera deux !

En revanche, si on leur coupe deux têtes d’un seul coup d’épée, rien ne repousse…mais deux queues coupées d’un seul coup sont remplacées par une nouvelle tête.

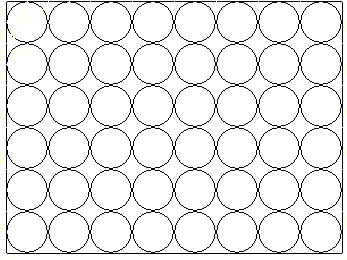
Naturellement, un dragon n’est tout- à- fait mort que lorsqu’il n’a plus ni tête ni queue.

Comment faut-il procéder pour un terrible dragon à 5 têtes et 7 queues ?

Existe-t-il des dragons immortels ? Lesquels ?

**EXERCICE 4**

On range 48=6×8 boîtes de conserve cylindriques côte à côte dans une caissette en 8 rangs de 6. Montrer qu’on peut faire tenir 49 et même 50 boîtes dans la caisse.



**EXERCICE 5 : MOTS CROISES ARITHMETIQUES**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **a** |  |  |  |  | | **b** |  |  |  |  | | **c** |  |  |  |  | | **d** |  |  |  |  | |  | **A** | **B** | **C** | **D** | | Les **« mots »** sont des nombres entiers, tous distincts et ne commençant pas par 0. Chaque case reçoit un chiffre de 0 à 9. Des cases différentes peuvent recevoir le même chiffre.  **Horizontalement**: a est un carré ; best un cube ; c est une puissance quatrième ; d est une puissance quatrième.  **Verticalement**: B est un carré ; D est un carré. |

***Remplir la grille et calculer A+C.***

**EXERCICE 6**

. 

Est- il possible de tracer une ligne continue qui traverse **tous** les segments (9 horizontaux et 7 verticaux) de cette figure, de sorte que chacun de ces 16 segments soit traversé **une et une seule fois**, ailleurs qu’en l’une de ses extrémités ?

**EXERCICE 7**

Un campeur veut planter sa tente en un endroit situé au bord d’un sentier reliant le village de RIMBACH -prés Masevaux et le lac des Perches.

Tous les jours, il se propose d’aller une fois au village et deux fois au point d’eau que représente ce lac.

Où devra-t-il installer sa tente pour avoir à marcher le moins possible ?

**EXERCICE 8**

Deux bacs partent en même temps, l’un, l’AMPORELLE, de Fromentine vers l’Ile d’Yeu ; l’autre, l’INSULA OYA, de l’Ile d’Yeu vers Fromentine.

L’AMPORELLE étant plus rapide, ils se croisent à la hauteur d’une bouée indiquant que l’Ile d’Yeu est à 9 kilomètres. Une fois arrivés à destination, les 2 bateaux restent 30 minutes à quai pour débarquer et prendre des passagers, puis ils repartent pour leur point de départ, et se croisent à nouveau à hauteur d’une bouée indiquant que Fromentine est à 5 kilomètres.

Quelle est la longueur de la traversée en bateau entre Fromentine et l’Ile d’Yeu ?