

DEFI N°3 – cycle 3 - Solutions

Le Motànombre

Il s'agit, dans les 3 niveaux, d'un problème de dénombrement. On cherche à être exhaustif. Il est donc important, pendant la mise en commun, de mettre en valeur les équipes qui auront procédé méthodiquement pour ne rien oublier.

Par exemple, pour les élèves les plus en difficulté, proposer les étiquettes à manipuler et un tableau à une seule colonne pour inscrire les nombres les uns sous les autres.

Solutions, niveau 1 :

104 008 _ 108 004 _ 4 800 _ 4 108 _ 400 008 _ 408 000 _ 1 408 _ 1 804

8 104 _ 8 400 _ 800 004 _ 804 000

Solutions, niveau 2 :

188 000 _ 100 088 _ 104 028 _ 108 024 _ 108 080 _ 124 008 _

128 004 _ 4 128 _ 4 820 _ 428 000 _ 420 008 408 020 _ 400 028

8 128 _ 8 420 _ 800 080 _ 800 024 _ 880 000 _ 804 020 _ 820 004

20 804 _ 20 408 _ 24 108 _ 24 800 _ 28 104 _ 28 400 _ 1 428 _ 1 824 _ 1 880 _

1 188

Solutions niveau 3 :

Les nombres en italiques gras peuvent être écrits en chiffres de plusieurs façons : toutes sont acceptées. Toutefois, l'enseignant reviendra sur la prononciation du nombre décimal ainsi que sur l'utilité du zéro dans la partie décimale.

Par exemple « **108,80** » se lit « cent huit unités et quatre-vingts centièmes » ou « cent huit unités et huit dixièmes ».

100,88 _ 104,28 _ 108,24 _ **108,80** _ 128,4 _ 124,8 _ 180,8 _ 4,128 _ **4,820** _

RALLYE MATHS 2023/2024

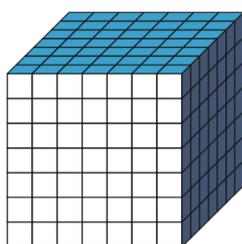
420,8 _ **408,20** _ 400,28 _ **88,100** _ **8,180** _ 8,124 _ **8,420** _ **800,80** _ 800,24 _
804,20 _ **824,100** _ 20,408 _ 20,804

Le château

9	7	12	11	6
3	2	4	5	1
5	1	3	4	2
1	4	5	2	3

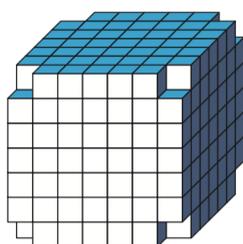
Les cubes :

On part du cube complet.



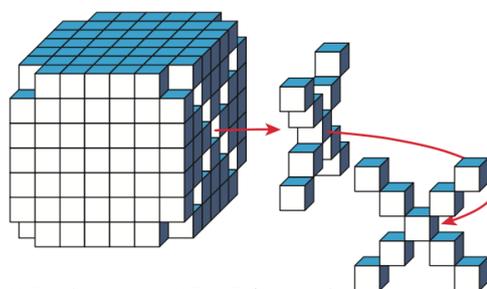
$$7 \times 7 \times 7 = 343$$

On enlève les 8 sommets.

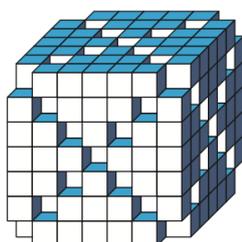


$$343 - 8 = 335$$

On retire les croix composées de 9 cubes sur chacune des 6 faces.



$$335 - 6 \times 9 = 335 - 54 = 281$$



On obtient le solide proposé auquel on a enlevé **62** petits cubes et qui est ainsi composé de **281** petits cubes.

Les lapins

La réponse attendue est donc 13 jours.