

Rallye mathématique sans frontière Midi-Pyrénées



Cycle 3 : troisième manche

Mardi 10 mars 2020



1) Retrouver les bons chiffres 2 *

Dans la multiplication (correcte) ci-contre, on n'a utilisé que quatre chiffres (A, B, C et 5) tous différents. Quels sont-ces chiffres ?

$$\begin{array}{r} A \ A \ B \\ \times \quad \quad B \\ \hline C \ B \ 5 \ B \end{array}$$

2) Retrouver le périmètre 4 *

16	10
28	22

On a partagé le grand rectangle ci-contre en quatre petits rectangles. À l'intérieur de ces petits rectangles on a écrit les mesures en mètres de leurs périmètres. Quelle est la mesure, en mètres, du périmètre du grand rectangle ?

3) Retrouver leurs âges 6 *

Aujourd'hui Inès a le double de l'âge de Julie ; il y a quatre ans, elle avait le triple de l'âge qu'avait Julie à ce moment-là. Quels sont leurs âges aujourd'hui ?

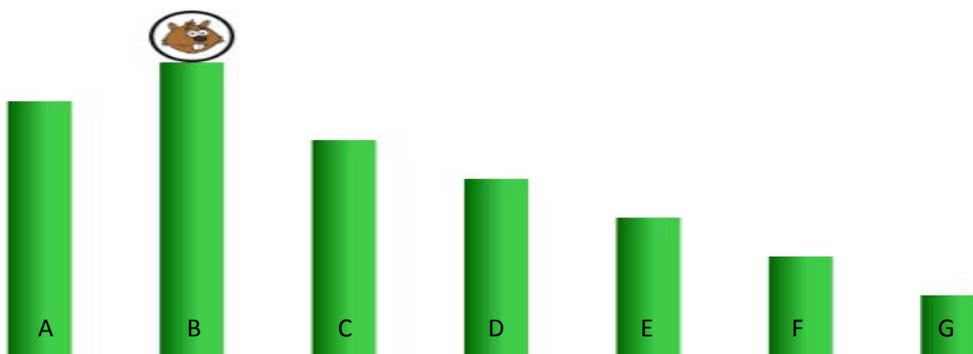
4) Cousu de fil blanc 8 *

Un ancien ballon de foot était formé de 20 hexagones réguliers en cuir blanc et de 12 pentagones réguliers en cuir noir reliés entre eux par une couture sur chacun de leurs côtés. Combien de coutures devait-on réaliser pour assembler le ballon ?



5) Castor sur des bambous 10 *

Castor se trouve au départ sur le bambou le plus haut. Castor ne peut sauter que vers le bas. À chaque saut, il peut sauter sur un bambou juste à côté ou il peut sauter par-dessus un ou plusieurs bambous plus bas mais il ne peut pas sauter par-dessus un bambou plus haut que celui sur lequel il est.



On veut changer l'ordre des bambous A, B, C, D, E, F et G pour empêcher Castor de sauter plus de deux fois. Pour nous aider, faites nous une proposition en écrivant les lettres des bambous dans l'ordre de leurs positions de gauche à droite.
(Extrait de Castor-informatique.fr)