

1. Pluie de castors

Lors de jeux sportifs, le grand maréchal a fait frapper des pièces de monnaie à l'effigie du castor. À la fin des jeux, il invite les athlètes les plus méritants à se présenter devant lui. Au premier, il donne trois castors, au deuxième quatre castors, au troisième cinq castors et ainsi de suite en donnant un castor de plus par athlète. L'intendant qui l'a regardé agir lui dit :
- Si j'avais été à ta place, j'aurais donné 4 castors à chacun. Cela aurait exigé la moitié moins de castors.

Combien d'athlètes ont reçu des castors ?

2. Surprise de Désirée

À 85 ans, Désirée se mit à aligner des chiffres. Elle eut la surprise de constater comment les nombres étaient dociles par rapport à l'addition. C'est comme s'ils prenaient des rangs de doyens. En fin de compte, Désirée a écrit d'abord les trois égalités suivantes, puis elle a continué selon le même modèle.

$$1 + 2 = 3$$

$$4 + 5 + 6 = 7 + 8$$

$$9 + 10 + 11 + 12 = 13 + 14 + 15$$

Sur quelle ligne Désirée écrira-t-elle son âge ?

3. Panneau de Léa

Sous un panneau, Léa a caché un nombre de trois chiffres. Je prends un quinzième de ce nombre, auquel je soustrais 46. Je prends un douzième du même nombre, auquel je soustrais 55. Je prends un dixième toujours du même nombre, auquel je soustrais 65. En multipliant ensemble les trois résultats précédents, qui sont tous entiers, je retrouve mon nombre.

$$1/15 \blacksquare - 46$$

$$1/12 \blacksquare - 55$$

$$1/10 \blacksquare - 65$$

Quel est ce nombre ?