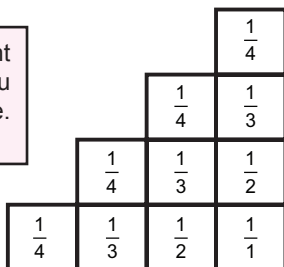




NOM :

PRENOM :

9 Voici l'escalier fractionnaire, celui qui mène au firmament des fractions. C'est tout droit, mais la pente est raide ! Au sommet, il faut fournir la somme de toutes les fractions ci-contre. **Combien vaut cette somme ?**



- 1     2     3     4     10

10 Après être passé sous la tondeuse de Papi, un triangle fait une drôle de tête. Avant l'accident, ses angles mesuraient  $n-5$ ,  $n$  et  $n+5$  degrés. **On peut affirmer que le nombre  $n$  vaut :**



- 58     60     61     63     65

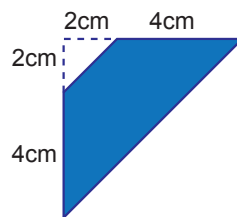
11 Ma montre s'est déclarée écocitoyenne. Lorsqu'il y a du vent, elle se fiche de l'heure. Sa trotteuse accélère, elle effectue un tour toutes les 30s. Elle produit ainsi de l'énergie qui recharge sa batterie. **De combien pivote alors la trotteuse, en 20s ?**

- 20°      $\frac{1}{3}$  de tour     100°     240°      $\frac{2}{3}$  de tour

12 Ecoute, 2, à force de t'auto-multiplier, tu vas devenir obèse ! Mange plutôt des racines, on te l'a dit cent fois, c'est meilleur pour la santé. Mais 2 ne veut rien savoir, il continue à s'auto-multiplier. **Combien vaut l'expression  $2^1 \times 2^2 \times 2^3$  ?** (rappel :  $2^3 = 2 \times 2 \times 2$ )

- 6<sup>2</sup>     8<sup>2</sup>     64     2<sup>6</sup>     256

13 Hugh ! Plume poursuit son stage chez les peaux rouges. Mécontent d'elle, le professeur de mathématiques scalpe l'angle droit de son équerre d'un coup de tomawak. **Combien mesure l'aire du morceau d'équerre restant (en bleu) ?**



- 12cm<sup>2</sup>     14cm<sup>2</sup>     16cm<sup>2</sup>     18cm<sup>2</sup>     32cm<sup>2</sup>

14 De retour de chez le dentiste, un nombre reprend sa place, à égale distance de  $-\frac{1}{2}$  et de  $-\frac{1}{4}$ . **Que vaut ce nombre ?**

- 0,225     -0,375      $-\frac{3}{8}$       $-\frac{2}{6}$       $-\frac{3}{4}$

15 Marie-Coquillette roule en ligne droite. Elle tombe nez à nez avec une bouse de vache extra-large. Elle effectue un détour d'un demi-cercle de rayon 5m puis reprend son chemin. **De quelle distance son trajet a-t-il augmenté, en mètres ?**

- Moins de 10     10     5 $\pi$      5 $\pi - 10$      10 $\pi - 10$

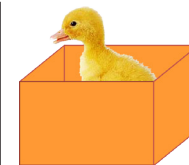
16 Sur le marché, Ouf vend des bretelles en peau de saucisse. Ça cartonne ! A la fin de la journée, sa recette est de 1 000€ en pièces de 2€ et de 1€. Le nombre de pièces de 1€ représente 50% du nombre de pièces de 2€. **Combien a-t-il de pièces de 1€ ?**

- Moins de 300     De 300 à 400     De 400 à 500     De 500 à 600     Un multiple de 25

17 Pénurie soudaine de smartphones à la pistache. Les prix augmentent de 50%. Le lendemain, les nouveaux prix augmentent eux-mêmes de 50%. On est très mal ! **De combien a augmenté le prix des smartphones à la pistache, au total ?**

- 100%     Plus de 100%     102,5%     105,50%     125%

18 Imagine que ton voisin soit transformé en caneton, enfermé dans une boîte en forme de pavé droit, de côtés entiers, dont la face inférieure mesure 88 cm<sup>2</sup>, et les parois verticales 77 cm<sup>2</sup> et 56cm<sup>2</sup>. Pour se libérer de ce sortilège, il doit donner le volume de la boîte et prononcer : « Coin, coin ! ». **Quel est le volume de la boîte ?**



- 221cm<sup>3</sup>     448cm<sup>3</sup>     616cm<sup>3</sup>     1 232cm<sup>3</sup>     5 678cm<sup>3</sup>

19 a est malin, mais pas trop. Il a annoncé sur un réseau social qu'il partait 2 mois aux Caraïbes. A son retour, sa maison avait été vidée, oups ! Il est devenu plus prudent, mais récemment, il a laissé fuiter une information importante :  $\frac{a+a+a}{a \times a \times a} = 48$ . **On en déduit que a peut être compris entre :**

- 0,4 et -0,2     -0,2 et 0,1     0,2 et 0,3     0,4 et 0,7     0,8 et 2

20 Voici la question ultime, pour un million de bonbons sucrés ! « Heu, Jean-Pierre, c'est un peu dur comme question... - C'est vrai, mais l'enjeu est grand, un million de bonbons sucrés, ça représente 300 000 caries ! ». **Le nombre de personnes dans le monde qui ont serré un nombre impair de mains peut être :**

- non entier     négatif     impair     pair     multiple de 13