



NOM :

PRENOM :

S2 4<sup>ème</sup> - 3<sup>ème</sup>

9 Tiens, revoilà Sushi. Elle a encore forcé sur le plancton. Elle gobe avec Kimono, dont la masse mesure les deux tiers de celle de Sushi. La masse totale des deux crevettes mesure 1 500kg. **Quelle est la nouvelle masse de Sushi ?**

- Moins de 750kg    Plus de 750kg    800kg    900kg    1 000kg

10 Bon, alors le mot « dix » s'écrit bien avec 3 lettres, pas 10 lettres, on est bien d'accord ? Allez, fait un effort, concentre-toi ! **Combien de nombres entiers ont pour valeur le nombre de lettres de leur écriture en toutes lettres ?**

- 0    1    2    3    4

11 Une équipe de bras-cassés postule à Danse avec les nombres. Parmi eux figurent tous les nombres entiers naturels à deux chiffres dont le chiffre des dizaines est strictement inférieur à celui des unités. **Combien sont ces nombres ?**

- 30    32    33    35    36

12  $a$ , son problème, c'est qu'il fait trop le canard. Ce matin, il se fait contrôler pour insolence. La police des nombres lui demande son identité, il répond :  $\frac{3}{6} < \frac{a}{12} < \frac{5}{6}$ . Incorrigible ! **Que peut valoir  $a$  ?**

- 4    5    6    7    8

13 Perché sur sa planète, Urgol t'observe. Et il se marre ! La longueur d'un rayon de sa planète dépasse de 60% la longueur d'un rayon de la Terre. **De quel pourcentage un grand cercle autour de sa planète est-il plus long qu'un grand cercle autour de la Terre ?** (on donne :  $P = 2\pi r$ )



- 40%    60%     $\pi\%$      $2\pi\%$     120%

14 Salut, je suis l'as de carreau. On vient de me relooker. Tu sens la grâce de la courbe, l'audace de la pointe, l'harmonie de la symétrie ? Bon, ça suffit, redescends sur Terre. **Quelle est l'aire de la partie blanche ?** (aire d'un disque de rayon  $r$  :  $A = \pi r^2$ )



- $16 - 12\pi$      $9(4 - \pi)$      $24\pi - 36$      $36 - 12\pi$      $36 - 9\pi$

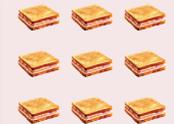
15 Cinq nombres entiers impairs consécutifs (qui se suivent) sont victimes de la fonction  $h$ , la fonction hallucinogène. Ils ne savent plus qui ils sont, tout juste se souviennent-ils que leur somme vaut 125. **Qui fait partie de ces cinq nombres ?**

- 17    19    23    29    31

16 Marie-Distraite De la Cervellette doit faire l'addition suivante :  $931+431+679+789+701+927+121$ . Le total devrait être 4 579 mais elle trouve 4 381 car dans son addition, elle a bugué, elle a écrit l'un des nombres à l'envers. **Lequel ?**

- 931    679    431    927    701

17 Gigi est dresseuse de croque-monsieur. En général, elle les place en carré, mais aujourd'hui, il lui en manque 13 pour faire un carré. En revanche, elle peut en faire un en enlevant 6. **Le nombre de croque-monsieur dont elle dispose est :**

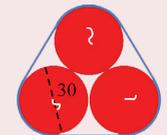


- 19    inférieur à 100    pair    multiple de 3    le double d'un carré

18 Une population de 100 individus est composée de gnoks et de gnaks. Il y a 3 fois moins de gnoks que de gnaks. 12% de la population aime la tête de bouk. Il y a 3 fois plus de gnoks que de gnaks qui aiment la tête de bouk. **Quelle proportion de gnaks aime la tête de bouk ?**

- 3%    25%     $\frac{3}{75}$      $\frac{25}{75}$     4%

19 Dynamitor se sent raplapla ce matin. Pour se remettre en forme, il se prépare un sandwich à la dynamite. **Sur le schéma ci-contre, quelle est la longueur du cordon bleu, à 1 près ?**



- 158    184    132    128    192

20 Un nombre entier  $n$ , impair, est condamné à une lourde peine pour pratique illégale de la numéromagie : on lui enlève son inverse, puis on multiplie le résultat par  $n$ , puis par  $(n^2+1)$ . **Le résultat final est :**

- pair    impair    multiple de  $n$     multiple de  $n-1$     multiple de  $n+1$