

NOM :

PRENOM :

S1 6^e - 5^e

9 Année 2500, les fourmis ont pris le pouvoir. Formi dessine des cerveaux (vus de dessus) pour sa nouvelle collection d'esclaves humains. Le périmètre d'un cerveau doit être compris entre 5 et 7. **Quelles formes peuvent convenir ?**



10 A la cantine, Laura jette deux dés à 6 faces en l'air. Splash ! L'un retombe dans l'œuf au plat d'un professeur et l'autre dans les raviolis du directeur. **En ajoutant les nombres inscrits sur les faces supérieures des deux dés, au total, combien de résultats différents sont possibles ?**



- 6 7 10 11 12

11 « Un dindon peut-il survivre sur Pluton ? » s'interroge le professeur Bobulof. Il remplit une fusée de 300 dindons. La masse de l'ensemble est 124 000kg. 100 dindons parviennent à s'enfuir. La masse totale de la fusée est alors 122 800kg. **Quelle est la masse moyenne d'un dindon ?**



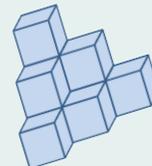
- 8kg 10kg 12kg 15kg 17kg

12 « Les nombres flottent-ils dans l'eau salée ? » s'inquiètent les DeuxTrois en stage de surf à Biarritz. Les DeuxTrois sont des entiers pairs et multiples de 3, tels qu'en échangeant leurs deux chiffres, on obtient de nouveau un DeuxTrois. **Qui est un DeuxTrois ?**



- 26 36 66 84 96

13 Emile souhaite créer l'objet virtuel ci-contre dans le Métaverse, il pense le vendre 1 milliard d'Euros. Mais pour l'instant il est au concours Drôles de Maths, il doit juste en donner l'aire de la surface extérieure, en nombre de . (gratuitement bien sûr 😊). **Alors ?**



- 12 24 30 36 48

14 On a $(3 + 3) \times 3 + 3 = 21$, mais aussi $3 \times 3 - 3 \div 3 = 8$. D'accord avec ça ? Alors à toi de jouer ! **En plaçant des signes d'opération et peut-être des parenthèses entre les quatre chiffres 3, on peut obtenir de nouvelles expressions numériques égales à :**

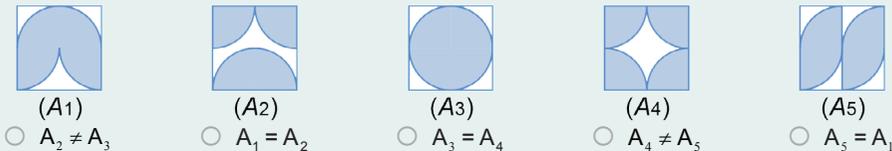


- 0 1 2 3 4

15 246 jeunes, soit youtubers addictifs, soit twittos frénétiques, sont en stage de rééducation des yeux. Seuls, certains des 124 twittos portent une casquette. 136 jeunes n'en portent pas. **Combien de twittos ne portent pas de casquette ?**

- 0 4 12 14 132

16 Ici aucun calcul, juste de l'observation, de l'acrobatie mentale ! **Considérant les aires des surfaces blanches ci-dessous, quelles sont les propositions exactes ?**



17 Mélanie est une championne, elle lit avec ses doigts ! Tu as essayé ? En braille, un signe est constitué de 6 points, chacun étant soit lisse, soit en relief. Ces signes servent à représenter des lettres, des chiffres, des symboles... **Le nombre de signes différents que l'on peut écrire en braille est :**



- 2 26 36 60 64

18 Une paire de cyber-jambes participe à une cyber-course. Le trajet comporte v virages, numérotés dans chacun des deux sens, de 1 à v . La paire de cyber-jambes approche du virage n°7. Elle passe trois virages puis, en se retournant, voit que le panneau dans l'autre sens porte le n°9. **Combien vaut v ?**

- 9 ou plus 14 15 16 17

19 Les cafards ont triplé de volume et sont devenus des trifards. Cette triple vermine ne meurt jamais et donne parfois naissance à des triplés, mais jamais plus d'une fois. Ton frère a placé 64 trifards dans ton lit. **Il est possible que le nombre de trifards devienne :**



- 67 129 1 061 47 349 1 111 111 111

20 Tu connais mes potes Letrécourt et Trètrèlon ? Trop drôles. Si Letrécourt mesurait 30cm de plus que t , sa taille actuelle en cm, sa nouvelle taille serait strictement inférieure à la différence entre la taille de Trètrèlon, qui mesure 2m28, et t . **Quelle(s) valeur(s) de t peuvent convenir ?**

- $t < 72$ $t < 99$ $t > 99$ $100 < t < 110$ $t = 198$