

Drôles de Maths 4^e-3^e – 2016

Q1

Saïs est expert en sciage de saucisses. Il reçoit Sissi, une jeune collégienne, et lui demande :

« **Es-tu forte en proportionnalité ? Dis-moi, si six-cents scies scient six-cents saucisses, combien six-cent-six scies scient-elles de saucisses ?** »

- A 600 B Plus de 600 C 606
- D 666 E 1 606

Q2

Le soir, après une journée harassante de calcul, c'est pause détente au bar numérique. On y propose le cocktail surprise binaire : des 0, des 1. Parfois, on y ajoute des '-' et des ','. On mélange bien fort.

Parmi les cocktails binaires obtenus, quels sont les deux plus grands ?

- A -1 000 000 000 B -100 000 C -1
- D 0 E 0,000 000 001

Q3

Un gros ballon gonflé à l'hélium peut soulever une masse de 500g.

A combien de ballons faut-il accrocher un élève récalcitrant de 45kg pour l'envoyer se calmer dans la stratosphère ?

- A 45 B 45,500 C 90
- D 545 E 9 000g

Q4

En classe de 3^{ème}4, il n'y a que des affamés. Le chef a préparé 2 spaghettis, un long de 42m et l'autre de 60m. Il doit maintenant les découper en morceaux de même longueur sans qu'il y ait de déchets.

Quelles sont les longueurs possibles pour les morceaux de spaghettis ?

- A 2m B 3m C 5m
- D 6m E 7m

Q5

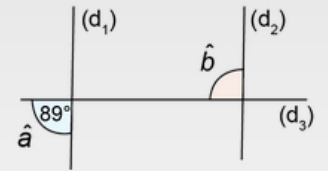
Le 14 juillet 2015, pendant que tu bullais au bord de la piscine, à quelques milliards de kilomètres, la sonde New Horizons frôlait la planète Pluton. Neuf ans auparavant, une fusée lui avait communiqué une vitesse d'environ 50km/s.

A une telle vitesse, combien de temps faudrait-il à cette sonde pour aller de Marseille à Lille (1 000km) ?

- A 20s B $\frac{1}{3}$ min C 2min
- D 5min
- E 30min

Q6

Depuis que l'une a piqué un point à l'autre, c'est la guerre froide, (d_1) et (d_2) sont devenues parallèles, elles s'ignorent. (d_3) essaie de les réconcilier mais c'est peine perdue. L'angle \hat{b} , lui, fait la sieste.



Combien mesure-t-il ?

- A Moins de 89° B 89° C 90°
- D Plus de 90° E 91°

Q7

Autant, 2017, quelle pitié, seulement deux diviseurs, 1 et 2017, pouah ! En revanche, 2016, quel bonheur !

Comment 2016 peut-il s'écrire ?

- A $2 \times 1\,008$ B 4×504 C $2^3 \times 252$
- D $2^5 \times 63$ E $2^5 \times 3^2 \times 7$

Q8

Une maman à barbe, jalouse, twitte qu'en 2015, le nombre d'accidents de barbes à papa a augmenté de 100%. L'info est relayée dans le monde entier, le cours de la barbe à papa s'effondre. En réalité, il y a eu un accident de barbe à papa en 2014.

Combien y en a-t-il eu en 2015 ?

- A 1 B $1 + 1 \times \frac{100}{100}$ C 2
- D 100%
- E 101%

Q9

Pour être heureux, il faut être positif mais en mathématiques tout n'est pas toujours simple. L'expression $99 - 88 + 77 - 66 + 55 - 44 + 33 - 22 + 11 - 11 \times 5$ aspire à être positive, mais l'est-elle vraiment ?

Quel est son signe ?

- A Il dépend du signe de 66 B Indien C Négatif
- D Sagittaire E Positif

Q10

Geeka possède dix smartphones, numérotés de 1 à 10. Elle aime bien faire le poulpe, Geeka, et pour faire croire qu'elle en a beaucoup plus, elle change les numéros. Ainsi 1 devient 3, 2 devient 5, 3 devient 7, 7 devient 15.

Que devient 9 ?

- A Moins de 15 B 17 C Plus de 17
- D 19 E 23

Q11

Un groupe de cafards crée son réseau social. Chacun transmet une photo de sa plus belle face de cafard à chacun de ses camarades. 90 photos sont transmises.

Que peut-on dire de n , le nombre de cafards dans le groupe ?

A $n > 5$

B $n = 10$

C $n = 15$

D $n = 20$

E $n = 25$

Q12

Et bien bravo ! Qu'est-ce que j'apprends ? Ta moitié moins ton quart moins ton huitième est égal à 20 ? Pour qui tu te prends, nombriulus ?

Ce nombre, n , est tel que :

A $\frac{n}{2} > 20$

B $n = 40$

C $n = 80$

D $n = 120$

E $n = 160$

Q13

L'expression $a^2(a-1)$ s'est fait factoriser, c'est la honte internationale. Lorsqu'elle sort, elle est obligée de se camoufler.

La reconnaitras-tu sous ses autres formes ?

A $a^3 - 1$

B $a^3 - a^2$

C $a \times a^2 - a \times a$

D $a(a^2 - a)$

E $a^3 - a$

Q14

Lundi 14 mars 2501. Emma loue une charrette nucléaire pour transporter les 2^{20} euros qu'elle a gagnés à la 500^{ème} édition de Drôles de Maths. Mais elle s'est fait rouler, la charrette est trouée et elle perd la moitié de son chargement à chaque arrêt.

Au bout de 20 arrêts, combien restera-t-il d'euros dans sa charrette ?

A 0

B 1

C 2^2

D 2^{19}

E $2^{20} - 20$

Q15

Un fou effectue le tour de la planète Touron à l'équateur, en apnée et sur les mains. Ses palmes culminent à 1m au-dessus de ses mains.

Que peut-on dire de D , la différence, en mètres, entre la distance parcourue par ses palmes et celle parcourue par ses mains ? (rappel $P_{\text{cercle}} = 2\pi r$)

A $D > 0$

B $D = \pi$

C $D = 2\pi$

D $D = 100\pi$

E Impossible de le savoir

Q16

Les Gazonx ont remplacé leurs cheveux par du gazon, 1 à 100 000 brins par tête. La population de Gazonx Ville est de deux millions de personnes.

Quel pourcentage de chances y a-t-il que dans la ville, deux personnes au moins aient le même nombre de brins de gazon sur la tête ?

A 0%

B 5%

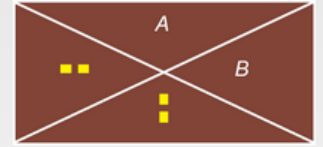
C 50%

D 75%

E 100%

Q17

Un marbré au chocolat, de forme rectangulaire mais pas carrée, a été pris dans une embuscade. On l'a découpé le long de ses diagonales en 4 parts. Léon prend la part A pensant qu'elle est plus grande que la part B. Quel mal élevé celui-là !



Que peut-on affirmer ?

- A $A < B$ B $A \neq B$ C $A > B$
- D $A = B$ E Ça dépend de la taille du rectangle

Q18

A 3 ans, Séraphine portait un appareil dentaire composé d'un câble en acier de taille 3 (coupe ci-contre). Pour ses 10 ans, le dentiste lui pose un câble de taille 10.

Le nombre de filins composant le nouveau câble de Séraphine, l'éléphante du zoo, est :



- A impair B entre 100 et 200 C entre 200 et 250
- D entre 250 et 300 E supérieur à 300

Q19

Maylie, c'est un génie. Quand elle parle, elle te retourne le cerveau. Ce matin, elle sent le poivron. « Tous étaient rouges, nous dit-elle fièrement, sauf 7 ; tous étaient verts sauf 5 et tous étaient jaunes sauf 3. ». Comme ça, c'est simple !

Parmi tous ces poivrons qu'elle a ingurgités, combien étaient rouges ?

- A 3 B 5 C 6
- D 9 E c'est impossible

Q20

« Beaux, élégants, raffinés, la nation a besoin de vous ! » dit le colonel commandant le régiment des entiers positifs à trois chiffres. « Ceux valant dix fois la somme de leurs chiffres, sortez des rangs, garde à vous ! Corvée du matin, nettoyage des toilettes des éléphants. Exécution ! ».

Combien d'entiers seront de corvée ce matin ?

- A 0 B plus de 5 C plus de 10
- D plus de 15 E un nombre pair