

DRÔLES DE MATHS !

Lundi 14 mars 2016 - 15^{ème} édition

“La vue pour 1€ !”

S2



Durée : 45min



1 à 5 réponses correctes par question

BAREME

Crédit :	120 pts
Proposition correcte cochée :	+ 3 pts
Proposition erronée cochée :	- 2 pts

EPREUVE SANS CALCULATRICE

CHAQUE PARTICIPANT recevra le Livret Dépli' Math et le diplôme Drôles de Maths.

Informations obligatoires : en **MAJUSCULE** à l'encre noire uniquement.

CODE RNE / UAI :

NOM :

PRENOM :

NE(E) LE :

Jour Mois Année

CLASSE : 4^{ème}
 3^{ème}

Noircir vos réponses comme indiqué ci-contre :

Effacer avec du blanc si nécessaire et dans ce cas, ne pas redessiner le contour des cases.

Faire : ●

Ne pas faire : ○ ✕

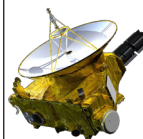
1 Saïs est expert en sciage de saucisses. Il reçoit Sissi, une jeune collégienne, et lui demande : « Es-tu forte en proportionnalité ? **Dis-moi, si six-cents scies scient six-cents saucisses, combien six-cent-six scies scient-elles de saucisses ?** »

- 600 Plus de 600 606 666 1 606



2 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 ?**

- 1 000 000 000 -100 000 -1 0 0,000 000 001



3 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 ?**

- 45 45,500 90 545 9 000g

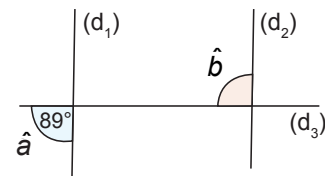
4 En classe de 3^{ème}4, il n'y a que des affamés. Le chef a préparé 2 spaghettis, un long de 42m et l'autre de 60m. Il doit maintenant les découper en morceaux de même longueur sans qu'il y ait de déchets. **Quelles sont les longueurs possibles pour les morceaux de spaghettis ?**

- 2m 3m 5m 6m 7m

5 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) ?**

- 20s $\frac{1}{3}$ min 2min 5min 30min

6 Depuis que l'une a piqué un point à l'autre, c'est la guerre froide, (d₁) et (d₂) sont devenues parallèles, elles s'ignorent. (d₃) essaie de les réconcilier mais c'est peine perdue. L'angle \hat{b} , lui, fait la sieste. **Combien mesure-t-il ?**



- Moins de 89° 89° 90° Plus de 90° 91°

7 Autant, 2017, quelle pitié, seulement deux diviseurs, 1 et 2017, pouah ! En revanche, 2016, quel bonheur ! **Comment 2016 peut-il s'écrire ?**

- 2x1 008 4x504 2³x252 2⁵x63 2⁵x3²x7



8 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 ?**

- 1 $1 + 1 \times \frac{100}{100}$ 2 100% 101%

.../...

Nom :

Prénom :

9 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 ?**

- Il dépend du signe de 66
- Indien
- Négatif
- Sagittaire
- Positif

10 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, elle change les numéros. Ainsi 1 devient 3, 2 devient 5, 3 devient 7, 7 devient 15. **Que devient 9 ?**

- Moins de 15
- 17
- Plus de 17
- 19
- 23

11 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 ?**

- $n > 5$
- $n = 10$
- $n = 15$
- $n = 20$
- $n = 25$

12 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, nombrilus ? **Ce nombre, n, est tel que :**

- $\frac{n}{2} > 20$
- $n = 40$
- $n = 80$
- $n = 120$
- $n = 160$

13 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^3-1
- a^3-a^2
- $a \times a^2 - a \times a$
- $a(a^2-a)$
- a^3-a

14 Lundi 14 mars 2501. Emma loue une charrette nucléaire pour transporter les 2²⁰ 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 ?**

- 0
- 1
- 2²
- 2¹⁹
- 2²⁰-20

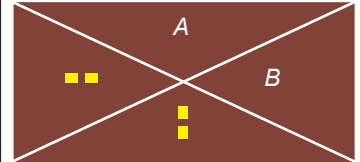
15 Un fou effectue le tour de la planète Tournon à l'équateur, en apnée et sur les mains. Ses palmes culminent à 1m au-dessus de ses mains. **Que peut-on dire de D, la différence, en mètres, entre la distance parcourue par ses palmes et celle parcourue par ses mains ? (rappel $P_{\text{cercle}} = 2\pi r$)**

- $D > 0$
- $D = \pi$
- $D = 2\pi$
- $D = 100\pi$
- Impossible de le savoir

16 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 ?**

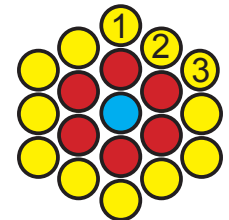
- 0%
- 5%
- 50%
- 75%
- 100%

17 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. **Que peut-on affirmer ?**



- $A < B$
- $A \neq B$
- $A > B$
- $A = B$
- Ca dépend de la taille du rectangle

18 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'éléphant du zoo, est :**



- impair
- entre 100 et 200
- entre 200 et 250
- entre 250 et 300
- supérieur à 300

19 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 ?**

- 3
- 5
- 6
- 9
- C'est impossible.

20 « 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 ?**

- 0
- Plus de 5
- Plus de 10
- Plus de 15
- Un nombre pair