

Cette année, pour protéger les cadeaux de tous les enfants, le Père Noël a eu la brillante idée de les enfermer dans un coffre cadenassé. Mais, voilà, il ne se souvient plus du tout du code. Heureusement, il s'était fait un petit pense-bête.

Si je prends le code du cadenas, que j' y ajoute 728 puis que je le multiplie par 3 et que j'enlève 19, j'obtiens 4943.

Quel est le code du cadenas?

Le lutin construit un nouvel atelier pour le Père Noël. Le premier jour, il a réussi à poser 243 briques.

Mais il était de plus en plus fatigué de jour en jour. Chaque jour, il n'arrivait à déposer que $\frac{2}{3}$ du nombre de briques par rapport à la veille.

Combien de briques a-t-il réussi à poser au bout de 6 jours?

Suite à de nombreux vols, Le Père Noël a décidé de clôturer une parcelle entièrement dédiée à ses rennes. Pour la sécuriser, il doit acheter du grillage. Combien de mètres de grillage devra-t-il acheter pour pouvoir clôturer sa parcelle et mettre ses rennes en sécurité?

Complète cette pyramide additive pour trouver le résultat de la case verte.

Le résultat de cette case verte te permettra de trouver le code secret. Le premier chiffre du code correspond à son chiffre des dizaines, Le deuxième chiffre du code correspond à son chiffre des dixièmes, et le troisième chiffre du code correspond à son chiffre des centièmes.

Aie, aie, aie! Le Père Noël vient d'acquiescer un nouveau traîneau supersonique mais ce dernier est bourré d'électronique. Et, ce matin, il est bloqué sur la procédure n° 14.

Trouve comment le faire démarrer. Tu n'as le temps d'appuyer que 5 fois au maximum sur $\times 2$ ou -3 avant qu'il ne soit trop tard.

Le code secret est le résultat de l'opération suivante:
 $((129 \text{ Gris}) \text{ Bleu}) - (\text{Bleu Jaune}) =$

Eclair, Tornade, Furie et Comète préparent les cadeaux de Noël. A eux quatre, ils en ont préparé 25. C'est Tornade qui en a préparé le plus. D'ailleurs, il en a préparé deux fois plus que Comète, qui, lui, en a préparé moins que tous les autres. Quant à Eclair, il en a préparé moins que Furie.

Combien de cadeaux chacun a-t-il préparé?

Code secret:

Combien pèse chacun des cadeaux ci-dessous:

Code secret =

Pour sécuriser les cadeaux de Noël, le Père Noël a investi dans un coffre fort. Le problème est qu'il ne se souvient plus du code secret. Aide-le à le retrouver:

Il se souvient seulement que le code est une suite d'opérations, de chiffres et de parenthèses qu'il faut écrire dans le bon ordre.
 $5 + 6 \times (6 + 7) - (9 \times 4) + 9 \times (5 \times 5) =$

Le Père Noël s'est offert un beau vélo pour ses 152 ans. Il a acheté un cadenas pour éviter de se le faire voler. Mais, catastrophe, il ne trouve plus code secret du cadenas de son vélo. Il se souvient seulement que le code est divisible par 2, par 3, par 9 et par 4. Trouve le code caché parmi les nombres ci-dessous.

724 858 963 845
126 908 432
546



Les lutins sont plutôt farceurs, aujourd'hui. Ils ont enfermé le Père Noël à l'extérieur de sa maison.

XCII LXIV XCIX
CCLIII LXXXV
XLVIII
LXXVI CCCXCVI

Le code d'entrée est un multiple de 3 et de 4. Il est pair. C'est un nombre à 3 chiffres. Il n'a aucun chiffre répété. Quel est ce nombre?

Enigme inspirée du site Mathcontour

Le Père Noël souhaite offrir quelques douceurs à ses lutins. Il décide de prendre au moins un ballotin de chocolats à 12€ et au moins un assortiment de 3 macarons à 7€. Il dépense exactement 100€ au total. Combien de ballotins de chocolats et combien d'assortiments de macarons va-t-il acheter?



Code secret: 🍪 🍫 🍪 🍫 🍪 🍫

Le matin, le Père Noël a pour habitude de proposer des petits calculs à ses lutins pour les maintenir en forme intellectuellement. L'opération du jour est la suivante: Les chiffres correspondant aux lettres N, O, E et L sont tous différents et non nuls.

$$\begin{array}{r} \text{L E O N} \\ \times \quad 4 \\ \hline \text{N O E L} \end{array}$$


Code secret: L E O

Une petite énigme à résoudre:

$$\begin{array}{l} \text{📦} + \text{📦} + \text{📦} = 9 \\ \text{📦} - \text{📦} = 4 \\ \text{📦} + \text{📦} = 8 \\ \text{📦} + \text{📦} \times \text{📦} = ? \end{array}$$

Code secret: 📦 📦 📦

- La voiture télécommandée est dans le cadeau 2 ou 3.
- La poupée est dans le cadeau n°1.
- Le drone n'est pas dans le cadeau 3.



- Le robot est dans le coffre précédant celui qui contient la voiture télécommandée.
- La console de jeux vidéo est dans le cadeau suivant celui qui contient le drone.

Code secret: 🎮 🤖 🚗

Le Père Noël doit scier un gros cube 15 fois pour former des petits cubes identiques. Aucun morceau ne doit être déplacé avant la fin du sciage. Combien obtiendra-t-il de petits cubes?



Le Père Noël et ses lutins possèdent un coffre rempli de 1836 smarties. Ils décident de se les partager. Etant le plus vieux (et aussi le plus gourmand), le Père Noël estime pouvoir en recevoir plus que les autres. Il effectue le partage suivant:

- Il prend le 1/3 des smarties.
- Il donne 1/4 des smarties au chef de ses lutins.
- Il distribue ensuite, de manière équitable, ce qui reste de smarties entre les 8 lutins restants.
- Et, s'il reste encore des smarties, il les récupère.

Combien de smarties a-t-il en tout?



Le Père Noël te demande de reproduire ce dessin géométrique sur une feuille en format paysage. Sauras-tu le reproduire en respectant scrupuleusement les dimensions indiquées?

En arrondissant à l'entier le plus proche, trouve le code secret ci-dessous.
Code secret: / / /

Source: Collège Ray d'Espagne, Marseille

Pour éviter qu'on ne lui vole son traîneau, le Père Noël a décidé de mettre un code au démarrage.

Sauras-tu le craquer pour faire démarrer le traîneau?

2	9	1	01
2	4	5	10
4	6	3	20
5	7	8	00
5	6	9	10

Le code

Indique le nombre de chiffres corrects mais mal placés. Indique le nombre de chiffres corrects et bien placés.

Aide le Père Noël à retrouver:

- ce que mange chacun des lutins
- l'âge de chacun
- et la quantité de macarons mangés par chacun d'eux.

- 1) Le lutin qui aime les macarons à la framboise ne s'appelle pas Gribouille. Il n'a pas mangé un nombre pair de macarons.
- 2) Gribouille a 18 ans. Il n'a pas mangé le plus de macarons.
- 3) La seule fille parmi les lutins a mangé 3 macarons à la vanille. Elle a 2 ans de moins que Zébulon.
- 4) Zébulon n'aime ni les macarons au chocolat ni ceux à la framboise.

	Macarons au Chocolat	Macarons à la Vanille	Macarons au Marron	Macarons à la Framboise	Age	Nombre de macarons mangés	Sexe
Gribouille					18 ans		
Farfouille					19 ans		
Farfelus					20 ans		
Zébulon					21 ans		

Code secret: Le nombre de macarons mangés par: Zébulon, Gribouille et Farfouille

Aujourd'hui, Le Père Noël voudrait que tu lui fasses une étoile de Noël.

1. Trace un cercle de rayon 10 cm. Trace un rayon [OA], puis place les points B, C, D et E tels que $\angle AOB = \angle BOC = \angle COD = \angle DOE = 72^\circ$.
2. Joins ensuite [AC], [CE], [EB], [BD], [DA]. On obtient une étoile à cinq branches. Trace les rayons [OB], [OC], [OD], [OE].
3. Trace la bissectrice [OF] de l'angle $\angle AOB$.
4. A partir de F, refais une nouvelle étoile à 5 branches.
5. Gomme pour obtenir la figure 2 puis colorie en rouge et/ou vert.

Source: <http://www.collegedela.fr>

Le Père Noël possède une montre ancienne qui avance de 3 minutes par heure. On la met exactement à l'heure à midi. Quelle heure marquera-t-elle lorsqu'il sera exactement 18h20?

inspirée de clg-ubelka.ac-aix-marseille

Quatre lutins: Coquinou, Vagabond, Malice et flocon discutent de leur travail. L'un emballa un cadeau bleu, l'autre deux rouges, un autre trois jaunes et enfin le dernier quatre verts. Chacun colle une étiquette différente dessus: un sapin, une étoile, une bougie et une boule.

Indices: Le lutin qui colle les étiquettes "bougie" est ni Malice, ni Flocon et n'emballa pas les cadeaux jaunes. Celui qui emballa le cadeau bleu n'est ni Vagabond, ni Flocon et colle les étiquettes "sapin". Le lutin qui emballa les cadeaux jaunes n'est pas Flocon et ne colle ni les étiquettes "sapin", ni les étiquettes "bougies". Coquinou emballa les cadeaux rouges et Flocon colle les étiquettes "Boule".

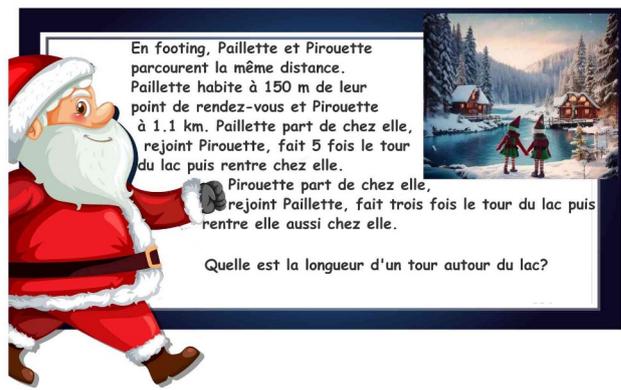
Qui fait quoi?
Code secret: Nombre de paquets emballés par: Vagabond, Malice, Flocon

Enigme inspirée de: <https://ecolesaintecome-molainsec-over-blog.com/>



Les maisons du village de Noël sont numérotées d'une étrange manière.

La première maison porte le numéro 89, la deuxième 106, la troisième 113, la quatrième 118, la cinquième 128. Quel numéro portera la sixième maison du village?



En footing, Paillette et Pirouette parcourent la même distance. Paillette habite à 150 m de leur point de rendez-vous et Pirouette à 1.1 km. Paillette part de chez elle, rejoint Pirouette, fait 5 fois le tour du lac puis rentre chez elle. Pirouette part de chez elle, rejoint Paillette, fait trois fois le tour du lac puis rentre elle aussi chez elle.

Quelle est la longueur d'un tour autour du lac?



Partie	1	2	3	4	5	6
Zébulon	71	65	87	68	74	104
Gribouille	82	62	77	?	81	75

Zébulon et Gribouille font 6 parties de fléchettes. Chacun dispose de 12 fléchettes à chaque partie. Ils ont noté leur score dans le tableau ci-dessous. Cependant, le résultat de Gribouille lors de la cinquième partie a été effacé. Sachant que Gribouille a obtenu en moyenne 81 points par partie, combien de points a-t-elle obtenu lors de la cinquième partie?