

SEMAINE DES MATHÉMATIQUES

« LE MYSTÈRE DE LA PLANÈTE MARS »

TOP SECRET

Bienvenue,

Vous avez souhaité participer à cette aventure qui va durer une semaine.

Chaque jour, du lundi 15 mars au vendredi 19 mars, vous recevrez par mail (via l'ENT) une énigme.

En résolvant chaque énigme, vous obtiendrez un indice qui vous permettra de percer « LE MYSTÈRE DE LA PLANÈTE MARS ».

Nous espérons que cette aventure vous plaira et nous vous souhaitons :

BONNE CHANCE !

Mme Chevallier et M. Aziz-Eshak

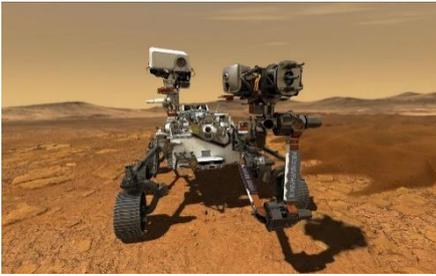
SEMAINE DES MATHÉMATIQUES

« LE MYSTÈRE DE LA PLANÈTE MARS »

TOP SECRET

Jeudi 18 février, la Nasa a réussi à faire atterrir sur la planète Mars le robot Persévérance. Un véritable exploit !

Le robot va permettre de réaliser quantités de mesures et de ramener des échantillons prélevés sur cette planète. Plusieurs pays ont participé à la construction des différents instruments de mesure qui équipent le robot, notamment la France qui a fourni « Supercam » les yeux de Persévérance.



Certaines images de la planète envoyées par le robot ont été diffusées dans les médias mais ce qui a été gardé secret par la Nasa, c'est que le robot a découvert une lettre sur la planète ...

Nous avons réussi à nous en procurer une copie :

TERRIENS,

**VOILA PLUSIEURS MILLENAIRES QUE MON PEUPLE
ETUDIE VOTRE PLANÈTE.**

VOUS AVEZ ENFIN REUSSI A REJOINDRE LA NOTRE.

**MAIS AVANT DE NOUS RENCONTRER, NOUS VOULONS
ÊTRE CERTAINS QUE VOTRE INTELLIGENCE ET VOTRE
SACACITE SONT A LA HAUTEUR DE NOS ESPERANCES.**

**NOUS ALLONS DONC VOUS TESTER AU TRAVERS DE
PLUSIEURS ENIGMES AU TERME DESQUELLES NOUS
FERONS PEUT ÊTRE CONNAISSANCE...**

SEMAINE DES MATHÉMATIQUES

« LE MYSTÈRE DE LA PLANÈTE MARS »

TOP SECRET

Enigme n°2

Sur notre planète,
tous les Martiens ont la même particularité :
la fraction $\frac{\text{pointure}}{\text{nombre d'orteils}}$ est égale à la fraction $\frac{3}{2}$.

Retrouvez les espions Neptuniens qui se sont glissés parmi les Martiens ci-dessous :

| | Azug | Erthi | Tcal | Ovra | Urg | Ybre |
|-------------------------|-------------|--------------|-------------|-------------|------------|-------------|
| Pointure | 12 | 21 | 20 | 24 | 45 | 9 |
| Nombre d'orteils | 8 | 14 | 30 | 16 | 30 | 4 |

Le sais-tu ?

Depuis le déclassement de [Pluton](#), Neptune est la 8^e et dernière [planète](#) du [système solaire](#) et la plus lointaine des géantes gazeuses. Son nom vient du dieu romain des océans, [Neptune](#) ([Poséidon](#) dans la [mythologie grecque](#)).



<http://acver.fr/6-5-enigme2>

Niveau 6^{eme} – 5^{eme}

SEMAINE DES MATHÉMATIQUES

« LE MYSTÈRE DE LA PLANÈTE MARS »

TOP SECRET

Enigme n°3

Mon arrière-petit fils Slug est né au 21^{ème} siècle.

Quand on divise son année de naissance par son mois de naissance, il reste 6.

Quand on divise son année de naissance par son jour de naissance, il reste 6 aussi.

Quand on divise son jour de naissance par son mois de naissance, il reste encore 6.

Et quand on soustrait le chiffre des milliers au chiffre des unités de son année de naissance, il reste une fois de plus 6...



Quelle est la date de naissance de mon arrière-petit-fils ?



<http://acver.fr/6-5-enigme3>

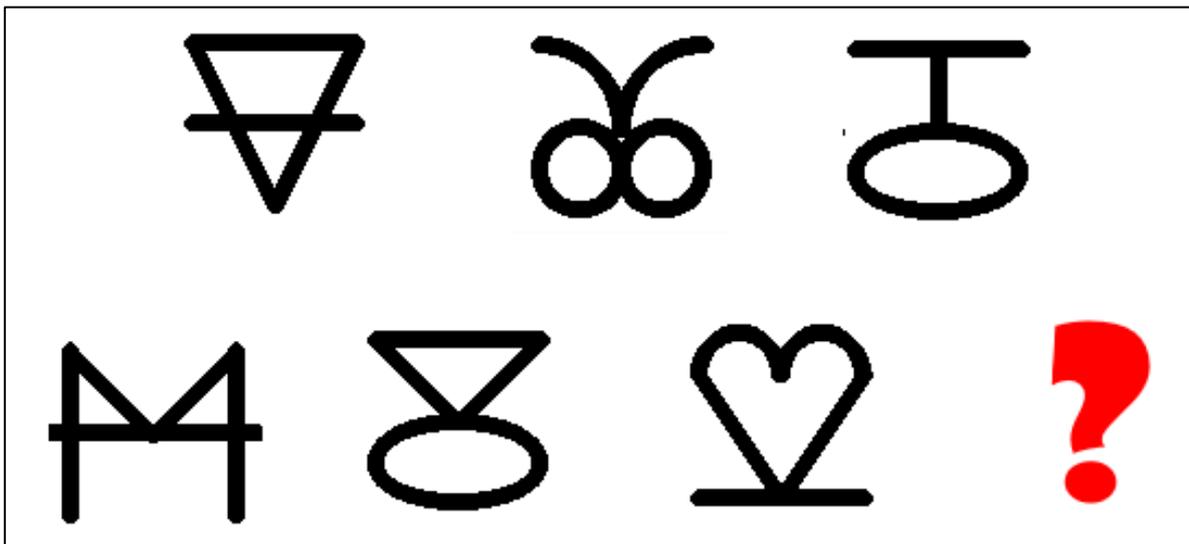
SEMAINE DES MATHÉMATIQUES

« LE MYSTÈRE DE LA PLANÈTE MARS »

TOP SECRET

Enigme n°4

Soyez observateurs...



<http://acver.fr/6-5-enigme4b>

SEMAINE DES MATHÉMATIQUES

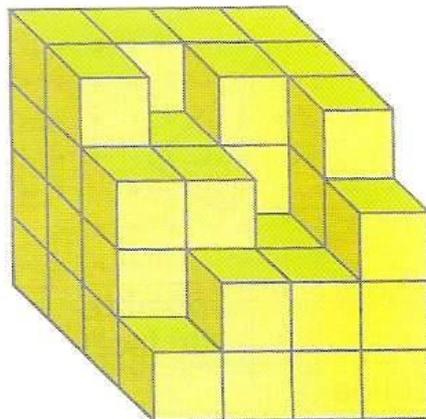
« LE MYSTÈRE DE LA PLANÈTE MARS »

TOP SECRET

Enigme n°5

**Les espions Neptuniens ont volé
une pièce essentielle du moteur
d'une de nos soucoupes volantes.**

**Mais grâce à vous, les Martiens ont réussi à construire la
pièce manquante (le solide ci-contre, sans aucun trou et
avec des cubes tous identiques).**



Combien de cubes ont été utilisés ?



<http://acver.fr/6-5-enigme5>

Niveau 6^{ème} – 5^{ème}

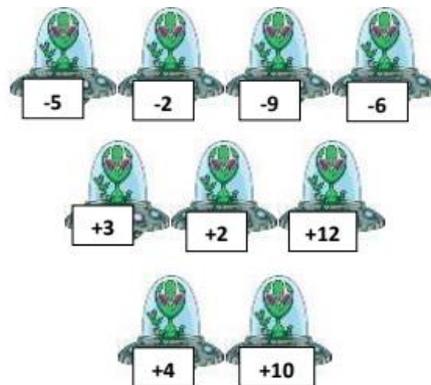
SEMAINE DES MATHÉMATIQUES

« LE MYSTÈRE DE LA PLANÈTE MARS »

TOP SECRET

Enigme n°1

Sur notre planète, tous les Martiens possèdent une soucoupe volante. Mais récemment, un espion Neptunien a saboté l'une d'entre elles.



Retrouvez quelle soucoupe volante a été sabotée.

Il s'agit de la soucoupe dont le numéro n'aura pas été utilisé dans les calculs suivants :

Attention, chaque nombre ne peut servir qu'une seule fois.

Le produit de deux nombres est égal à -18.

La somme de deux nombres est égale à +7.

Le produit de deux nombres est égal à +20.

La somme de deux nombres est égale à -5.

| | | | | | | | | |
|----|-------------|-----|------|------------|-----|-----|--------|-----------|
| -5 | -2 | -9 | -6 | +3 | +2 | +12 | +4 | +10 |
| L' | Imagination | Est | Plus | Importante | Que | Le | Savoir | . (point) |

Le sais-tu ? Cette citation est d'Albert Einstein ...



SEMAINE DES MATHÉMATIQUES

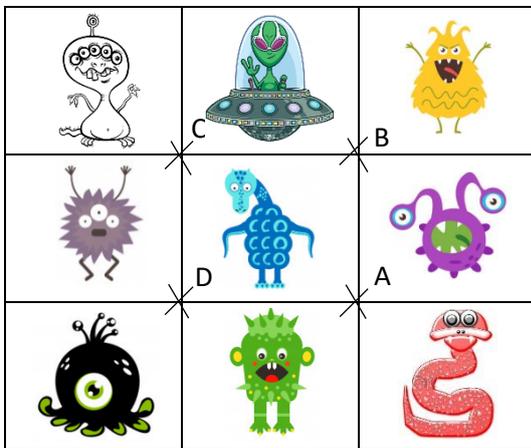
« LE MYSTÈRE DE LA PLANÈTE MARS »

TOP SECRET

Enigme n°2

Soyez observateurs...

GÉOMETRIX



Le pilote de la soucoupe volante qui a été sabotée ne maîtrise plus l'appareil : elle se déplace comme bon lui semble...

Elle effectue d'abord une translation qui transforme B en D. Puis elle subit une symétrie de centre D, suivie d'une symétrie d'axe (AB).

Sur quel extra-terrestre va-t-elle arriver ?

THE SNAKE IN THE MIRROR ...

LAC
LUO
EON
UIT
RRS
ARE
TEV
ROU



<http://acver.fr/4-3-enigme2b>

SEMAINE DES MATHÉMATIQUES

« LE MYSTÈRE DE LA PLANÈTE MARS »

TOP SECRET

Enigme n°3

Mon arrière-petit fils Slurg est né au 21^{ème} siècle.

Quand on divise son année de naissance par son mois de naissance, il reste 6.

Quand on divise son année de naissance par son jour de naissance, il reste 6 aussi.

Quand on divise son jour de naissance par son mois de naissance, il reste encore 6.

Et quand on soustrait le chiffre des milliers au chiffre des unités de son année de naissance, il reste une fois de plus 6...



Quelle est la date de naissance de mon arrière-petit-fils ?



<http://acver.fr/4-3-enigme3>

SEMAINE DES MATHÉMATIQUES

« LE MYSTÈRE DE LA PLANÈTE MARS »

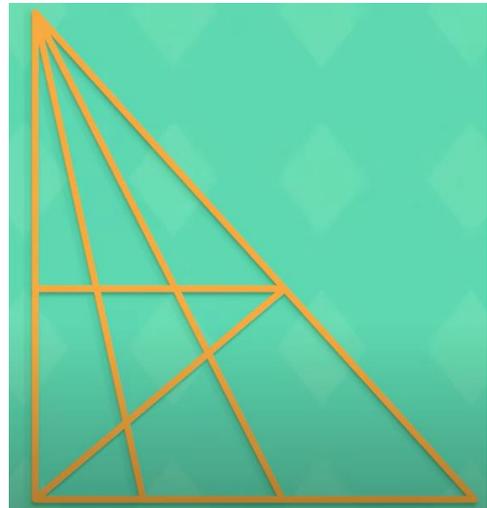
TOP SECRET

Enigme n°4

Soyez observateurs...

68 ST 12 DE 25 VQ 59 ...

Quelles sont les lettres qui
poursuivent cette série ?



Combien y a-t-il de
triangles dans
cette figure ?

Chaque chiffre du nombre trouvé
sera ensuite transformé en sa
lettre correspondante dans
l'alphabet.



<http://acver.fr/4-3-enigme4b>

SEMAINE DES MATHÉMATIQUES

« LE MYSTÈRE DE LA PLANÈTE MARS »

TOP SECRET

Enigme n°5

Le capitaine des Martiens Dadax est bloqué devant une énigme proposée par les Neptuniens.

Peux-tu l'aider ?

Dadax joue sur une piste avec un dé.

Il invente la règle suivante :

« Si je fais plus de 3, j'avance de 5 cases.

Si je fais moins de 3, je recule de 3 cases.

Si je fais 3, je ne bouge pas. »

Après avoir lancé 12 fois le dé, Dadax a avancé de 28 cases et n'a jamais fait 3.

Combien de fois a-t-il fait plus que 3 ?



<http://acver.fr/4-3-enigme5>

Niveau 4^{eme} – 3^{eme}

