



Un girafon ,en voyage en Bretagne , décide de visiter le phare de l'Île Vierge. Ce phare construit de 1897 à 1902 est le plus haut phare d'Europe (il mesure 82,5 m) et le plus haut phare du monde en pierre de taille. Il est situé dans le Finistère. Il comporte 397 marches (5 marches en granit à l'extérieur, 360 marches en pierre de taille à l'intérieur suivies de 32 marches en fer pour atteindre la lanterne)



Le phare de l'Île Vierge



Les 5 marches en granit



L'escalier en pierre de taille



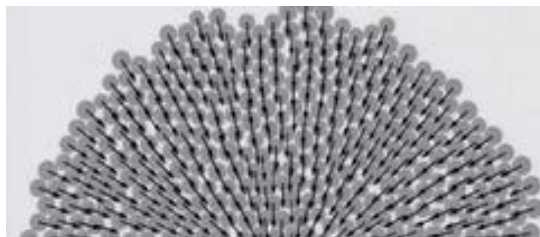
La lanterne

- Une fois qu'il a gravi les 5 marches en granit situées à l'extérieur, le girafon peut-il gravir toutes les marches en pierre de taille deux par deux ? Justifiez votre réponse.
- Peut-il les gravir trois par trois ? Justifiez votre réponse.
- Sachant que , malgré ses grandes pattes, le girafon ne peut pas en gravir plus de 10 d'un coup, y a-t-il d'autres possibilités ? Si oui, lesquelles ?
- Peut-il gravir les marches en fer pour accéder à la lanterne 3 par 3 ? Justifiez votre réponse.
- Le girafon décide de monter toutes les marches intérieures (en pierre de taille et en fer) deux par deux , pouvait-il les monter autrement ? Si oui, donnez toutes les possibilités sinon expliquez pourquoi.

ENIGME du jour Correction

Niveau 6ème

Titre : Le girafon et le phare



- a) Il peut gravir les 360 marches en pierre de taille deux par deux car 360 est divisible par 2 (il se termine par un chiffre pair).
- b) Il peut gravir les 360 marches en pierre de taille trois par trois car 360 est divisible par 3 (la somme de ses chiffres est égale à 9).

c) Il peut gravir les 360 marches en pierre de taille une par une , c'est plus prudent !!!!

Il peut gravir les 360 marches en pierre de taille 4 par 4 car 360 est divisible par 4 ($360 = 4 \times 90$).

Il peut gravir les 360 marches en pierre de taille 5 par 5 car 360 est divisible par 5 (son chiffre des unités est 0).

Il peut gravir les 360 marches en pierre de taille 6 par 6 car 360 est divisible par 6 ($360 = 6 \times 60$).

Il peut gravir les 360 marches en pierre de taille 9 par 9 car 360 est divisible par 9 (la somme de ses chiffres est égale à 9).

Il peut gravir les 360 marches en pierre de taille 10 par 10 car 360 est divisible par 10 (il se termine par 0).

d) Il ne peut pas gravir les 32 marches en fer 3 par 3 car 32 n'est pas divisible par 3 (la somme de ses chiffres est égale à 5).

e) Il pouvait monter les marches intérieures une par une, 2 par 2 ou 4 par 4.