

Défi N° 4 des Cosmomaths

Nous avons lu l'énoncé et nous avons compris qu'il fallait chercher la distance qui séparait Paris des îles des correspondants de Nouky.

Il y avait 5 énigmes à résoudre. On devait trouver des nombres grâce aux indications concernant les unités, les dizaines, les centaines simples et les unités, dizaines et centaines de mille.

Nous avons cherché par groupes de 2 puis nous avons confronté nos résultats et nous les avons inscrits dans un tableau.

	mille			unités simples		
	c	d	u	c	d	u
①		1	0	0	9	9
②			2	4	4	7
③			8	4	9	6
④			7	5	4	6
⑤		1	2	3	5	9

Île N°1 : 10 099 km

Le nombre de milliers est égal à 100 divisé par 10. On sait qu'il faut retirer un zéro quand on divise par 10 donc le nombre de milliers est 10.

Le nombre d'unités simples est égal à 100 moins une unité. $100 - 1 = 99$.

Île N°2 : 2 447 km

Le chiffre des unités est le nombre de jours de la semaine : 7 jours (lundi – mardi – mercredi – jeudi – vendredi – samedi – dimanche)

Le chiffre des dizaines est le nombre de points cardinaux : 4 (NORD – SUD – EST – OUEST)

Le nombre de centaines est égal à 2 douzaines. On sait qu'une douzaine est égal 12 donc $2 \times 12 = 24$

Île N°3 : 8 496 km

Le chiffre des unités est le tiers de 18. Il faut diviser 18 par 3. $18 : 3 = 6$

Le nombre de dizaines est le nombre de dalmatiens (101) multiplié par 8, auquel on ajoute le nombre de voleurs d'Ali Baba (40) et le petit Poucet (1) : $101 \times 8 = 808$ et $808 + 40 + 1 = 849$

Île N°4 : 7 546 km

Le nombre de centaines est le triple de 25 : $25 \times 3 = 75$

Le chiffre des unités est égal à 54 divisé par 9 : 6

Le chiffre des dizaines est le quart de 16. Il faut diviser 16 par 4. $16 : 4 = 4$

Île N°5 : 12 359 ou 12 538 km

Le chiffre des unités est le nombre de planètes du système solaire. Sur notre dictionnaire, c'est écrit 9 : Mercure – Vénus – Terre – Mars – Jupiter – Saturne – Uranus – Neptune – Pluton. Mais il se peut que la bonne réponse soit 8 car Pluton ne compte plus dans le nombre de planètes.

Le nombre de milliers est égal au nombre d'heures sur le cadran de l'horloge : 12.

Le chiffre des centaines est le tiers de 9. Il faut diviser 9 par 3. $9 : 3 = 3$.

Le chiffre des dizaines est égal à 20 divisé par 4 : $20 : 4 = 5$

Pour la deuxième question, il s'agit de classer les superficies dans l'ordre décroissant c'est-à-dire de la plus grande à la plus petite. Pour cela, il faut d'abord regarder le nombre de chiffres de chaque nombre. Il y a des nombres à 5 chiffres qui sont plus petits que les nombres à 6 chiffres.

On compare d'abord les nombres à 6 chiffres. Comme le chiffre des centaines de mille est 1 et le chiffre des dizaines de mille est 0 pour les 2 nombres, on regarde les unités de mille et comme $9 > 3$, on peut dire que $109\ 884 > 103\ 001$.

Pour les nombres à 5 chiffres, on compare les chiffres des dizaines de mille et comme $6 > 3 > 1$, on peut dire que $65\ 610 > 36\ 191 > 12\ 173$.

Les superficies dans l'ordre décroissant :

109 884 – 103 001 – 65 610 – 36 191 – 12 173

Pour la question subsidiaire, nous avons travaillé par groupes.

Au départ, on a cherché la superficie de la France et on a trouvé $643\ 801\ \text{km}^2$. Les îles qu'on recherche sont donc plus petites. Nous avons donc tout de suite éliminé l'Australie.

Un groupe cherchait dans le dictionnaire des noms d'îles et les inscrivait au tableau.

L'autre groupe cherchait sur internet grâce à google la superficie des îles.

Voici ce que nous avons trouvé :

109 884 m^2 : Cuba

103 001 km^2 : Islande

65 610 km^2 : Sri Lanka

36191 km^2 : Taïwan

12 173 km^2 : îles Malouines ou Falkland

Ensuite nous avons utilisé un calculateur de distance sur internet pour connaître la distance entre ses îles et Paris.

Voici ce que nous avons trouvé :

Cuba 7720 km

Islande 2231 km

Sri Lanka 8503 km

Taïwan 9918 km

Les îles Malouines 12 548 km

Comme les distances ne correspondaient pas vraiment à celles que nous avions trouvées dans la question 1, nous avons décidé de prendre les nombres les plus proches.

Réponse à la question subsidiaire :

On peut donc dire que l'île 1 est Taïwan, l'île 2 est l'Islande, l'île 3 est le Sri Lanka, l'île 4 est Cuba et l'île 5 les îles Malouines.