

SOLUTION PROPOSEE PAR LE GROUPE DE CM : défi n°1

1) Le message codé

Nous avons écrit sous chaque chiffre la lettre correspondante, en nous servant du tableau en bas de la page.

Le message que nous avons trouvé est le suivant :

AU SECOURS !!!

VENEZ NOUS AIDER !

NOTRE PLANETE EST LA PLUS PROCHE DU SOLEIL ;

SIGNATURE : LA PLANETE

2) La recherche de la planète

Nous avons bien observé l'indice et au bout d'un moment, nous avons constaté que les symboles correspondaient aux milliers, centaines, dizaines et unités, car $2456 = 2$ milliers, 4 centaines, 5 dizaines et 6 unités.

Donc le nombre de chaque symbole (dans l'ordre) est égal aux chiffres des milliers, des centaines, des dizaines et des unités.

Grâce à cet indice, nous avons calculé les distances des planètes. Comme on a trouvé l'exercice difficile, on s'est aidé d'un tableau comme celui-ci pour certains nombres :

Classe des millions			Classe des mille			Classe des unités		
centaines	dizaines	unités	centaines	dizaines	unités	centaines	dizaines	unités

- **Sutarne :**

$$3 \text{ centaines de millions} + 2 \text{ dizaines de millions} + 1 \text{ unité de millions} + 457 \text{ milliers} + 23 \text{ dizaines} + 6 \text{ unités} \\ = 300\,000\,000 + 20\,000\,000 + 1\,000\,000 + 457\,000 + 230 + 6 = 321\,457\,236$$

- **Suven :**

$$(23 \times 1\,000\,000) + (430 \times 1000) + (8 \times 10) \\ = 23\,000\,000 + 430\,000 + 80 = 23\,430\,080$$

- **Tupijer :**

$$(412 \times 1\,000\,000) + (283 \times 1000) + (201 \times 1) \\ = 412\,000\,000 + 283\,000 + 201 = 412\,283\,201$$

- **Sarm :**

$$(1 \times 100\,000\,000) + (82 \times 100\,000) \\ = 100\,000\,000 + 8\,200\,000 = 108\,200\,000$$

- **Tunenep :**

$$1434 \text{ centaines de milliers} + 53 \text{ milliers} + 4 \text{ centaines} + 7 \text{ dizaines d'unités simples} \\ = 143\,400\,000 + 53\,000 + 400 + 70 = 143\,453\,470$$

- **Crumère :**

$$14 \text{ dizaines de millions} + 2506 \text{ milliers} + 2 \text{ centaines} + 10 \text{ unités simples} \\ = 140\,000\,000 + 2\,506\,000 + 200 + 10 = 142\,506\,210$$

Enfin, on a cherché le plus petit des nombres trouvés. La planète la plus proche du soleil est donc Suven, qui se trouve à 23 430 080 km du soleil.