



**RÉGION ACADÉMIQUE  
GUYANE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



*Semaine des mathématiques  
Du 6 au 15 mars 2023*



**J'ai Maths à la tête !**



**Niveaux 6<sup>ème</sup> et 5<sup>ème</sup>**

# Enigme 1



**10 kg**



**20 kg**



**24 kg**



**?**

# Solution 1



**10 kg**



**20 kg**



**24 kg**



**?**

Souris :  
1 kg / Chat : 9 kg

Souris :  
2 kg / Chat : 8 kg

Souris :  
3 kg / Chat : 7 kg

Chien :  
 $20 \text{ kg} - 1 \text{ kg} = 19 \text{ kg}$

Chien :  
 $20 \text{ kg} - 2 \text{ kg} = 18 \text{ kg}$

Chien :  
 $20 \text{ kg} - 3 \text{ kg} = 17 \text{ kg}$

Chien :  
 $24 \text{ kg} - 9 \text{ kg} = 15 \text{ kg}$

Chien :  
 $20 \text{ kg} - 8 \text{ kg} = 16 \text{ kg}$

Chien :  
 $20 \text{ kg} - 7 \text{ kg} = 17 \text{ kg}$

Pas les bonnes valeurs

Pas les bonnes valeurs

Des valeurs qui fonctionnent.  
Les trois ensemble pèsent 27kg

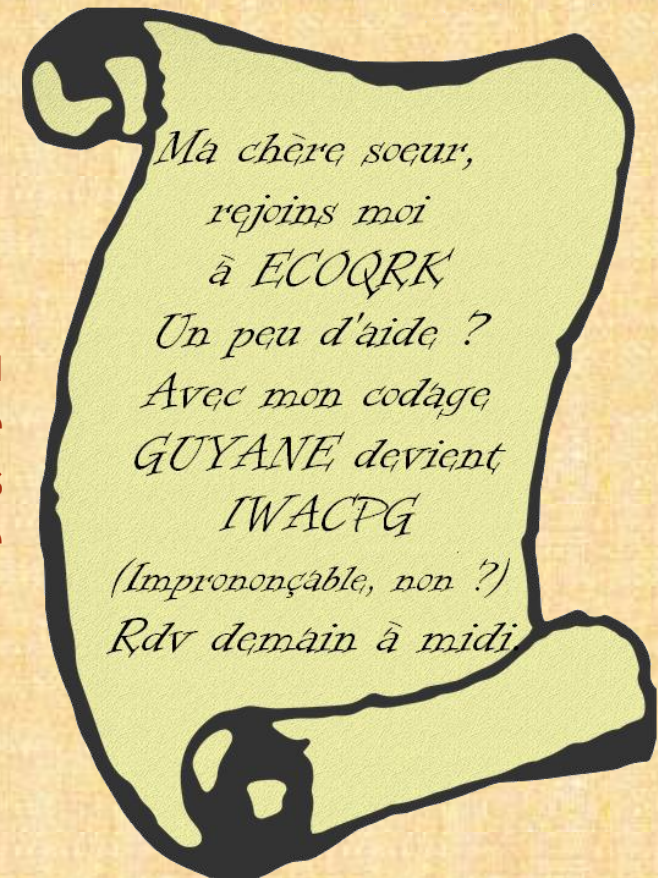
# Enigme 2

Ezriel, qui adore les énigmes, laisse un message à sa sœur Mélyssa pour que cette dernière le retrouve dans une ville de la GUYANE.

Voici le message :



**Aide Mélyssa à trouver le nom de la ville dans laquelle elle doit se rendre.**



# Solution 2

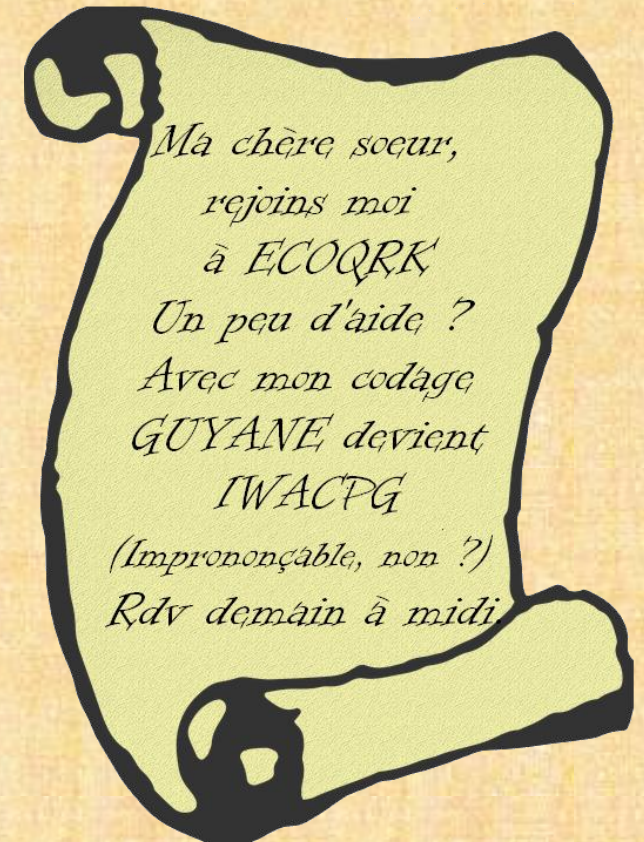


La réponse est « Camopi »

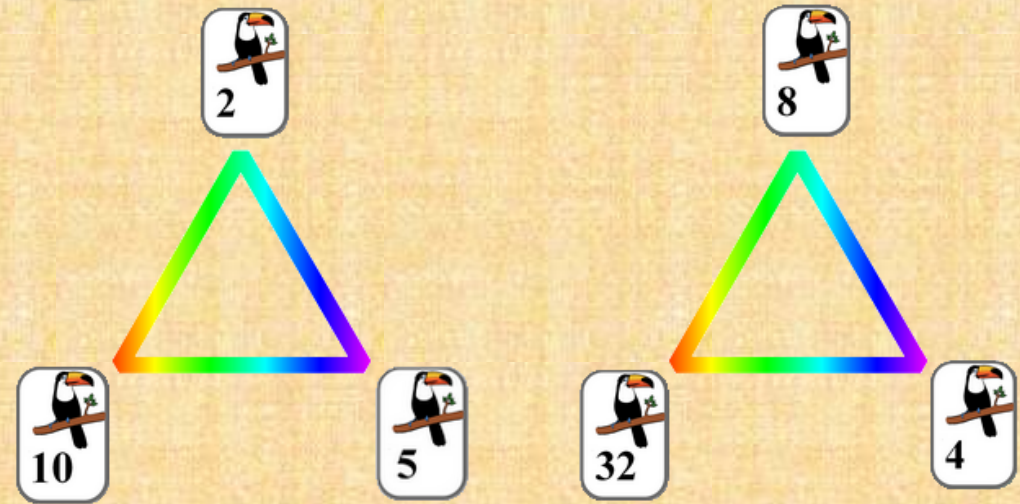
Lorsque l'on code le mot GUYANE, on obtient également un mot à 6 lettres. En codant ma ville, il y aura également lettres.

4 villes s'écrivent avec 6 lettres : Régina, Camopi, Kourou et Apatou.

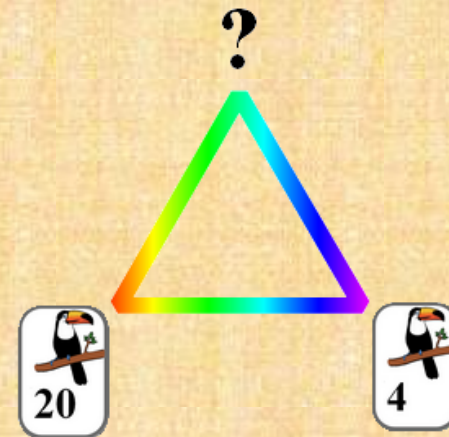
Pour coder GUYANE, on a remplacé chaque lettre par celle qui est 2 rangs plus après dans l'alphabet. Pour décoder IWACPG, on remplace chaque lettre par celle qui se trouve 2 rangs avant.



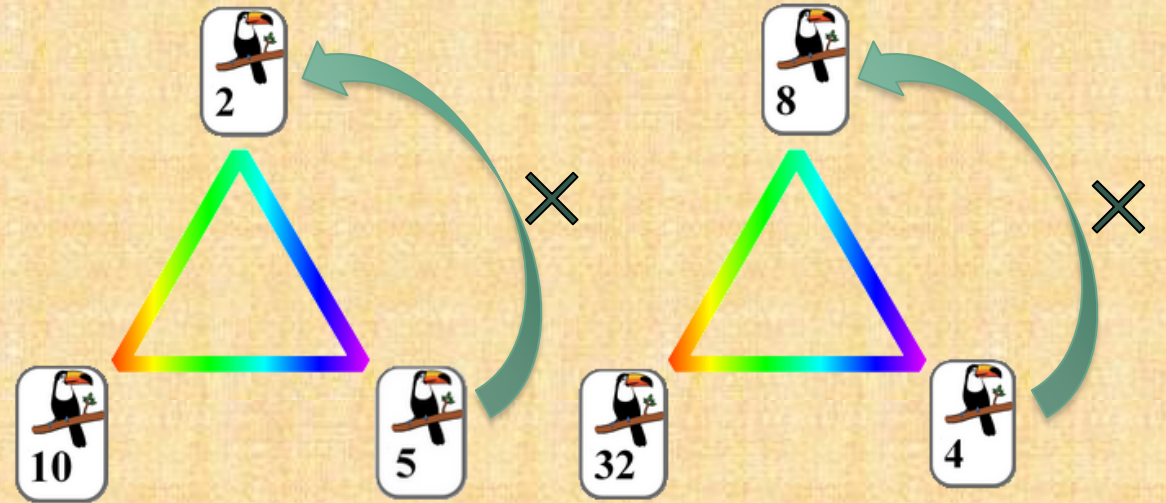
# Enigme 3



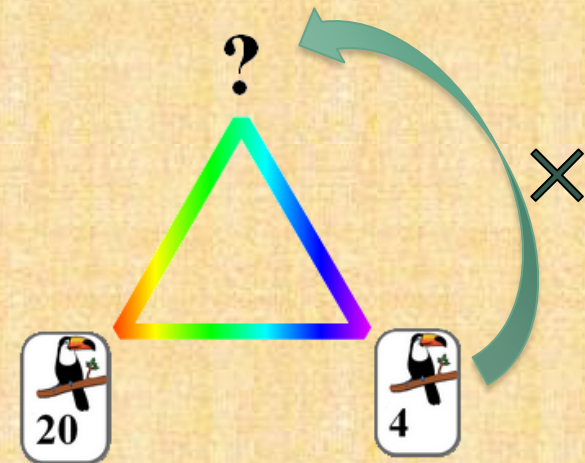
Trouve la valeur manquante.



# Solution 3



La bonne réponse est 5.





# Enigme 4



Sur la carte, je suis la ville telle que :

- La distance (à vol d'oiseau) qui me sépare de Sinnamary est la même que celle qui me sépare de Grand-Santi ;
- La position dans l'alphabet de ma première lettre est un diviseur de la position dans l'alphabet de ma dernière lettre.

Qui suis-je ?

# Solution 4



Tous les points à équidistance des villes Sinnamary et Grand-Santi se trouvent sur la médiatrice du segment d'extrémités ces deux villes. Deux villes s'y trouvent : Saint-Jean et Camopi.

- La lettre « s » est à la position « 19 » dans l'alphabet et la lettre « n » est à la position « 14 » dans l'alphabet. Les diviseurs d'un nombre étant inférieurs ou égaux à lui, la ville de **Saint-Jean** ne peut pas être la réponse.
- Vérifions pour la ville de **Camopi**. La lettre « c » est à la position « 3 » dans l'alphabet et la lettre « i » est à la position « 9 » dans l'alphabet. 3 est bien un diviseur de 9.

**La réponse est « Camopi »**

# Enigme 5

Max veut obtenir le code PIN de sa mère. Cette dernière, plutôt joueuse, décide de le faire réfléchir un peu.

Elle lui demande de suivre les étapes suivantes :

1. Récupère les clés une à une, sans faire de bruit. Note bien l'ordre dans lequel tu les as récupérées (chiffre accroché à la clé).
2. Regroupe les chiffres qui ne sont que 4 à être présents dans cette liste et qui appartiennent à une même famille de nombres.
3. Mon code est le groupe qui ne contient que des diviseurs de 120. Recopie ces chiffres dans l'ordre inverse et tu obtiendras mon code.

« J'espère que tu es habile et que tu as bien écouté en Maths. Bon courage mon fils. »

**Quel est le code PIN ?**



# Solution 5

S'il ne veut pas faire de bruit, Max doit enlever les clés dans l'ordre suivant : 7 – 6 – 4 – 1 – 3 – 8 – 2 – 5

Au stade de leur scolarité, les élèves peuvent faire deux groupes :

- Nombre pair : 6 – 4 – 8 – 2
- Nombre impair : 7 – 1 – 3 – 5

6, 4, 8 et 2 sont des diviseurs de 120. Ce qui n'est pas le cas de 7. **Le code est donc 2846** (ordre inverse).

