**Mathématiques – Séance du lundi 22 juin 2020**

Voici l’intégralité des défis proposés lors de l’émission d’aujourd’hui ainsi que les corrections.

SEMAINE SPECIALE DEFIS MATHEMATIQUES

# 1. ORANGES PRESSEES

**Prélever l’information utile (Chercher)**

Quel est la formule la plus avantageuse ?



CORRECTION :

La bouteille de 1 litre coûte 3,99 €.

La bouteille de 33 cl coûte 4,81 € le litre.

La bouteille de 50 cl coûte 2,39 € donc cela revient à :

2,39 x 2 = 4,78 € le litre.

3,99 < 4,78 < 4,81

**Il est plus avantageux d’acheter une bouteille de 1 L.**

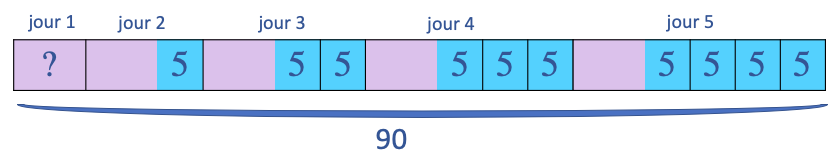
# 2. Le renard et les raisins

**Représenter une situation (Représenter)**

« Un renard a mangé 90 grains de raisin en 5 jours. Chaque jour, il a mangé 5 grains de plus que la veille.

Combien a t-il mangé de grains de raisin le premier jour ? »

CORRECTION :



10 x 5 = 50

90 – 50 = 40

40 : 5 = 8

**Le premier jour, le renard a mangé 8 grains de raisin.**

# 3. D’accord, pas d’accord

**Argumenter (Communiquer)**

Pour chaque situation, trouve un argument qui justifie que l’affirmation est vraie ou qui montre qu’elle est fausse.

a. 2 tablettes de chocolat pèsent 400 g, 6 tablettes de chocolat pèseront 800 g.

b. 1 ticket de bus coûte 2 €, 3 tickets de bus coûteront 6 €.

c. Max a marqué 2 buts en 10 minutes, il marquera 6 buts en 30 minutes.

CORRECTION :

**a. 2 tablettes de chocolat pèsent 400 g. 6 tablettes de chocolat pèsent 800 g.**

6 tablettes, c’est 3 fois plus que 2 tablettes.

Le poids de 6 tablettes sera donc 3 fois plus élevé que celui de 2 tablettes.

400 x 3 = 1 200 800

Cette affirmation est donc fausse.

**PAS D’ACCORD**

**b. 1 ticket de bus coûte 2 €. 3 tickets de bus coûtent 6 €.**

3 tickets de bus coûtent 3 fois plus qu’un ticket de bus.

2 x 3 = 6

Cette affirmation est donc vraie.

**D’ACCORD**

**c. Max a marqué 2 buts en 10 minutes. Il marquera 6 buts en 30 minutes.**

Le nombre de buts marqués n’est pas régulier dans le temps.

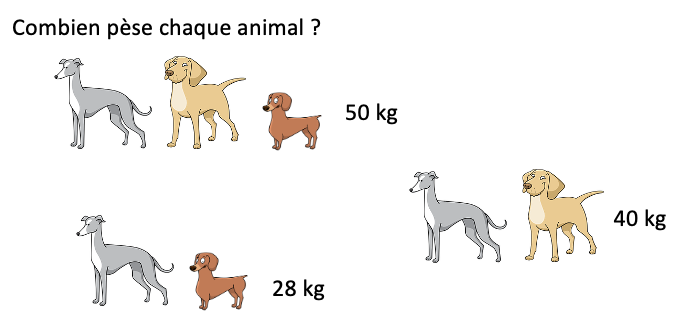
Donc, la quantité de buts n’est pas proportionnelle au temps.

En 3 fois plus de temps, on ne peut pas être sûr que Max marquera 3 fois plus de buts.

On ne peut donc pas affirmer que Max marquera 6 buts.

# 4. lES 3 CHIENS

**Combiner les étapes d’un raisonnement (Raisonner)**

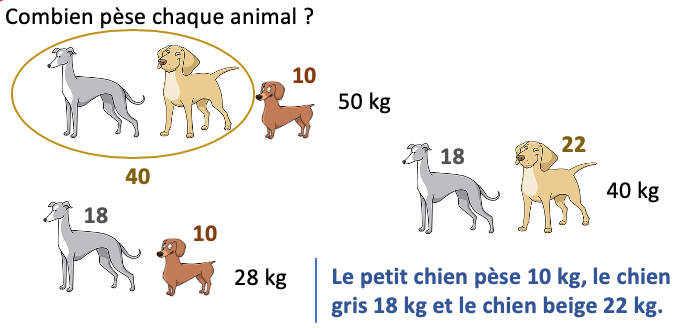
****

CORRECTION :

40 + ? = 50

? + 10 = 28

18 + ? + 40

****

# 5. Consommation de chocolat

**Reconnaître l’opération à effectuer (Modéliser)**

En France, en moyenne, un enfant consomme 11,9 g de chocolat par jour et un adulte consomme 5,7 g de chocolat par jour.

Quelle est la quantité de chocolat consommée par un couple avec 2 enfants pendant une année ?

Exprime la quantité en kg.

CORRECTION :

4 personnes : 2 adultes et 2 enfants

Consommation par jour :

5,7 + 5,7 = 11,4

11,9 + 11,9 = 23,8

23,8 + 11,4 = 24 + 11,2 = 35,2 g

Consommation par année :

35,2 x 365 = 12 848 g = 12,848 kg (calculatrice)

**Ils consomment plus de 12 kg de chocolat en une année.**

# 6. Cornets de glace

**Construire une démarche (Raisonner)**

Un marchand de glaces propose 3 parfums. Combien y a t-il de cornets à 3 boules possibles ?



CORRECTION :

1 seul parfum : **3** cornets possibles.

2 parfums : **6** cornets possibles.

3 parfums : **1** seul cornet possible.

3 + 6 + 1 = 10

**Il y a 10 cornets de glace possibles.**

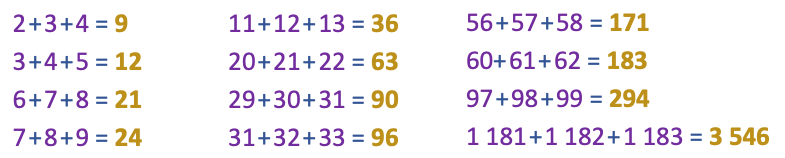
# 7. Somme de 3 entiers

**Expérimenter, émettre des hypothèses (Chercher)**

Calcule la somme de trois entiers consécutifs. Recommence sur plusieurs exemples.

Que remarques-tu ?

CORRECTION :



**La somme de trois nombres consécutifs semble toujours être un multiple de 3.**

# 8. Les billes

**Représenter une situation (Représenter)**

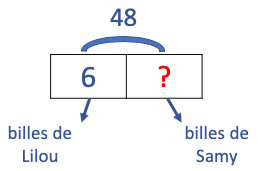
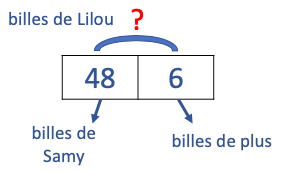
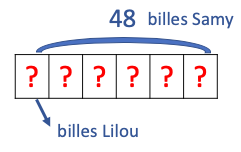
« Lilou et Samy ont 48 billes à eux deux. Lilou a 6 billes. Combien Samy a-t-il de billes ? »

« Samy a 48 billes, il a 6 billes de moins que Lilou. Combien Lilou a-t-elle de billes ? »

« Samy a 24 billes, il a 6 fois plus de billes que Lilou. Combien Lilou a-t-elle de billes ? »

Représente chaque situation puis résous ces problèmes.

CORRECTION :

48 – 6 = 42 48 + 6 = 54 48 : 6 = 8

**Samy a 42 billes. Lilou a 54 billes. Lilou a 8 billes.**