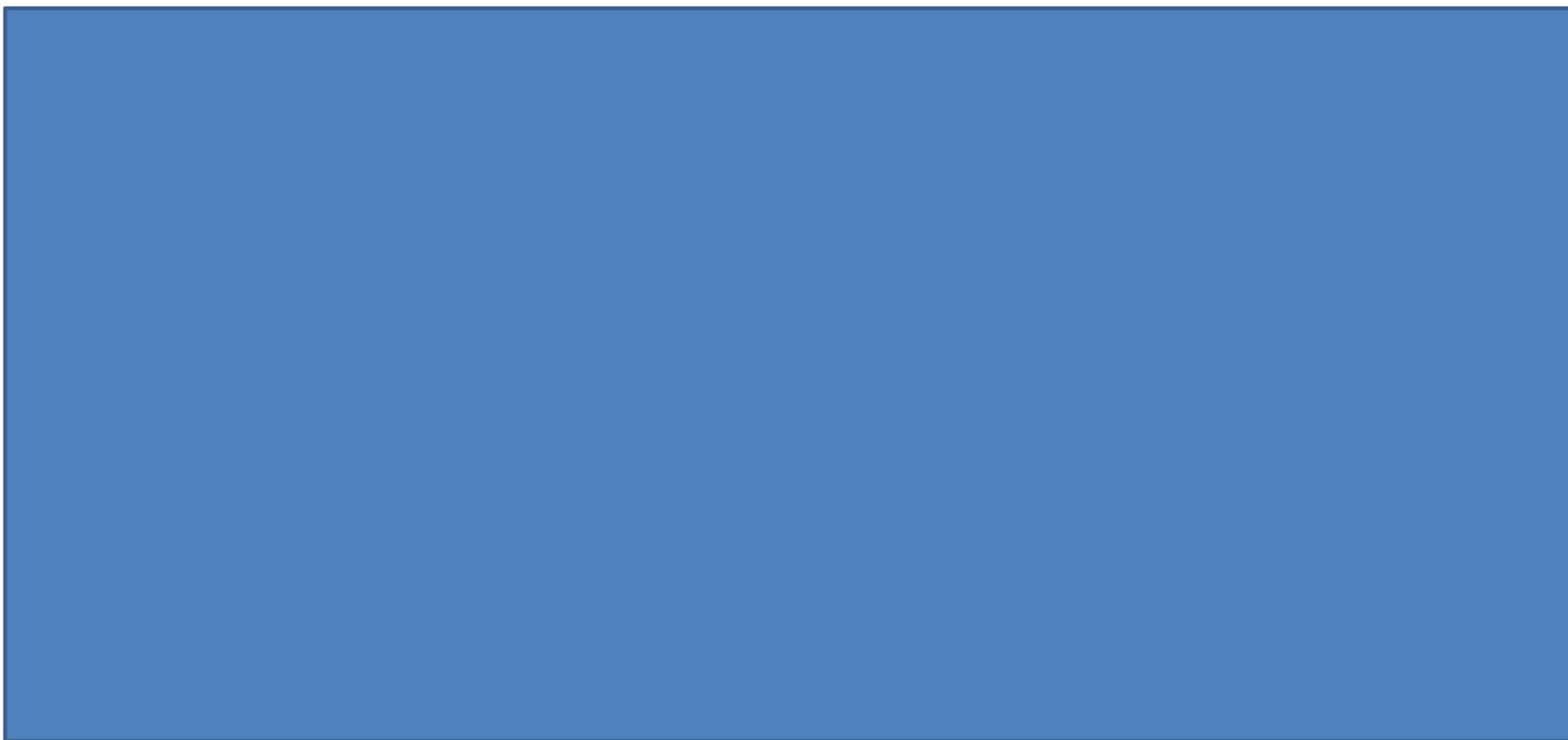


Jeudi 25 juin SEANCE CM1





Semaine spéciale
Défis mathématiques



Semaine spéciale Défis mathématiques



Problème additif

Stationnement



Prélever des informations
dans un tableau



Chercher

Stationnement



Ville de Tours : tarifs de stationnement

ZONE ROUGE / TARIFS	
DURÉE	TARIFICATION
1 H	1,90 €
2 H	3,80 €
JE RENOUVELLE ICI !	
2 H 15	7 €
2 H 30	15 €
2 H 45	20 €
3 H	25 €
PÉNALITÉ	

ZONE ORANGE / TARIFS	
DURÉE	TARIFICATION
1 H	1,70 €
2 H	3,40 €
JE RENOUVELLE ICI !	
2 H 15	7 €
2 H 30	15 €
2 H 45	20 €
3 H	25 €
PÉNALITÉ	

ZONE BLEUE / TARIFS	
DURÉE	TARIFICATION
1 H	1,30 €
2 H	2,60 €
3 H	3,90 €
4 H	5,20 €
JE RENOUVELLE ICI !	
4 H 15	7 €
4 H 30	15 €
4 H 45	20 €
5 H	25 €
PÉNALITÉ	

Je dispose de 30 euros et je prévois de stationner 3 heures.
Combien me restera-t-il ?



CORRECTION

Stationnement



ZONE ROUGE / TARIFS

DURÉE	TARIFICATION
1 H	1,90 €
2 H	3,80 €
JE RENOUVELLE ICI !	
2 H 15	7 €
2 H 30	15 €
2 H 45	20 €
3 H	25 €

ZONE ORANGE / TARIFS

DURÉE	TARIFICATION
1 H	1,70 €
2 H	3,40 €
JE RENOUVELLE ICI !	
2 H 15	7 €
2 H 30	15 €
2 H 45	20 €
3 H	25 €

ZONE BLEUE / TARIFS

DURÉE	TARIFICATION
1 H	1,30 €
2 H	2,60 €
3 H	3,90 €
4 H	5,20 €
JE RENOUVELLE ICI !	
4 H 15	7 €
4 H 30	15 €
4 H 45	20 €
5 H	25 €

En zone rouge ou orange, je devrai payer 25 €.

$$30 - 25 = 5$$

En zone bleu, je devrai payer 3,90 €.

$$3,90 + 26,10 = 30.$$

En zone orange ou rouge, il me restera 5 €.

En zone bleu, il me restera 26,10 €.



Semaine spéciale Défis mathématiques



Problèmes additifs

Les billes



Représenter une situation



Les billes



Yasmine et Théo ont 34 billes à eux deux. Théo a 7 billes.

Combien Yasmine a-t-elle de billes ?

Yasmine a gagné 7 billes à la récréation. Maintenant, elle a 34 billes.

Combien de billes avait-elle avant la récréation ?

Théo a 34 billes, il a 7 billes de plus que Yasmine.

Combien Yasmine a-t-elle de billes ?

Représente chaque situation puis résous ces problèmes.



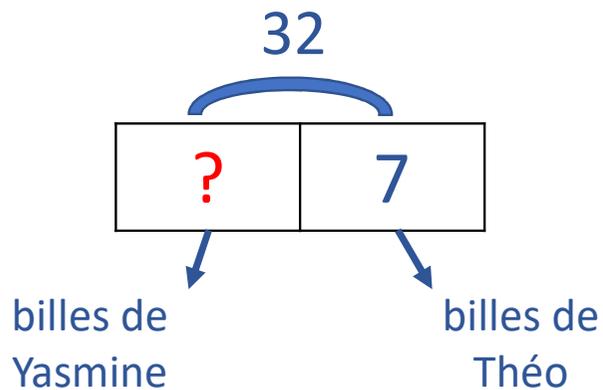
CORRECTION

Les billes



Yasmine et Théo ont 32 billes à eux deux. Théo a 7 billes.

Combien Yasmine a-t-elle de billes ?

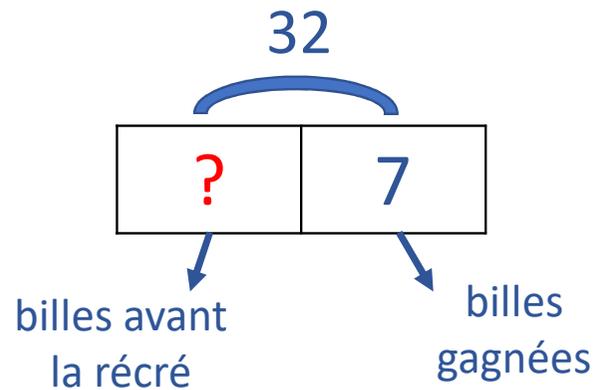


$$32 - 7 = 25$$

Yasmine a 25 billes.

Yasmine a gagné 7 billes à la récréation. Maintenant, elle a 32 billes.

Combien de billes avait-elle avant la récréation ?

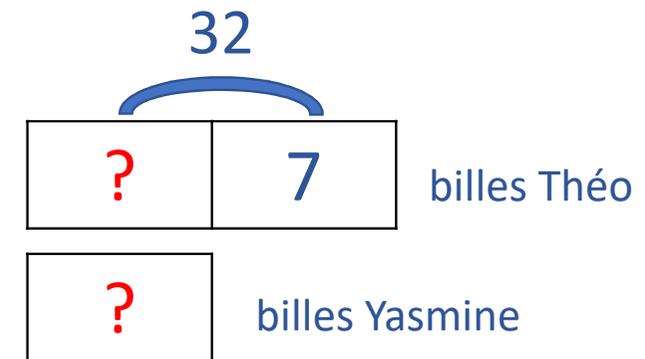


$$32 - 7 = 25$$

Yasmine avait 25 billes.

Théo a 32 billes, il a 7 billes de plus que Yasmine.

Combien Yasmine a-t-elle de billes ?



$$32 - 7 = 25$$

Yasmine a 25 billes.



Semaine spéciale Défis mathématiques



Calculer avec des entiers

Livraison de fleurs



Reconnaitre l'opération à effectuer



Livraison de fleurs



Une fleuriste a reçu :

- 3 cartons de 25 jonquilles
- 1 caisse de 35 roses rouges
- 1 caisse de 25 roses blanches
- 1 carton de 30 gerberas composé de 17 gerberas roses et de gerberas blancs.

Combien de jonquilles ont été livrées ?

Combien de gerberas blancs ont été livrés ?

Combien de roses ont été livrées ?



CORRECTION

Livraison de fleurs



Une fleuriste a reçu :

- 3 cartons de 25 jonquilles
- 1 caisse de 35 roses rouges
- 1 caisse de 25 roses blanches
- 1 carton de 30 gerberas composé de 17 gerberas roses et de gerberas blancs.

jonquilles : $3 \times 25 = 75$

gerberas blancs : $30 - 17 = 13$

roses : $35 + 25 = 60$

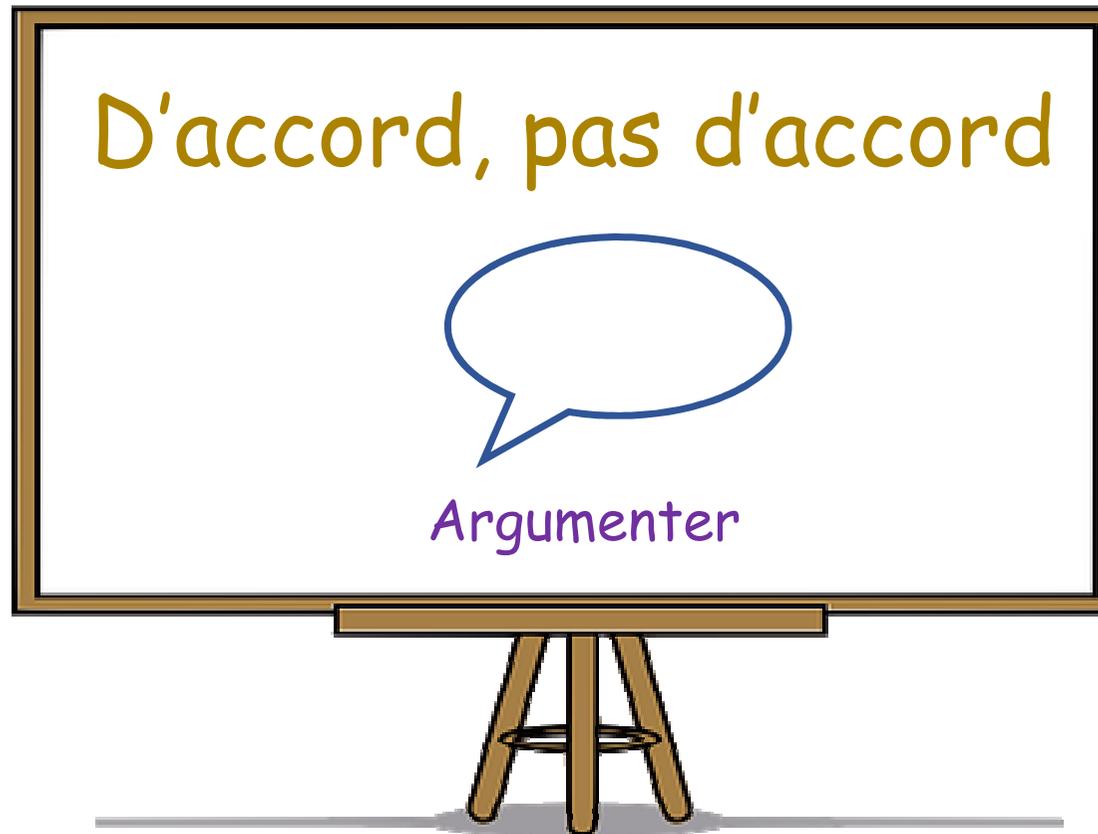
75 jonquilles, 13 gerberas blancs et 60 roses ont été livrés.



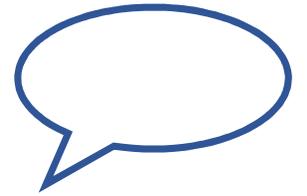
Semaine spéciale Défis mathématiques



Proportionnalité



D'accord, pas d'accord



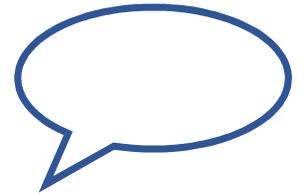
Pour chaque situation, trouve un argument qui justifie que l'affirmation est vraie ou qui montre qu'elle est fausse.

- a. Lisa a 9 ans, elle mesure 1,30 m,
à 18 ans elle mesurera le double.
- b. Il faut 4 œufs pour faire un gâteau,
il faudra 8 œufs pour faire deux gâteaux.
- c. 200 g de riz cuisent en 15 minutes,
400 g de riz cuiront en 30 minutes.



CORRECTION

D'accord, pas d'accord



a. Lisa a 9 ans, elle mesure 1,30 m, à 18 ans elle mesurera le double.

La taille n'est pas proportionnelle à l'âge.

Donc, on ne peut pas dire que la taille de Lisa va doubler lorsqu'elle sera 2 fois plus âgée.

Pas d'accord

Il y a d'ailleurs aucune chance pour que Lisa mesure 2,60 m.

b. Il faut 4 œufs pour faire un gâteau, il faudra 8 œufs pour faire deux gâteaux.

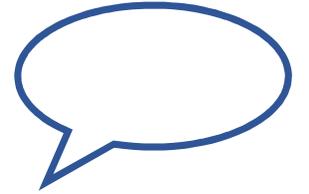
Pour faire 2 gâteaux, il faudra 2 fois plus d'œufs que pour un gâteau si on veut garder la même saveur.

$4 \times 2 = 8$ Cette affirmation est donc vraie.

D'accord

CORRECTION

D'accord, pas d'accord



c. 200 g de riz cuisent en 15 minutes, 400 g de riz cuiront en 30 minutes.

Le temps de cuisson n'est pas proportionnelle à la quantité de riz.

La durée de cuisson ne doublera donc pas si on double la quantité de riz.

Cette affirmation est donc fausse.

Il est d'ailleurs très probable que le riz soit trop cuit après 30 min de cuisson dans l'eau.

Pas d'accord

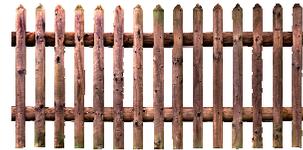


Semaine spéciale
Défis mathématiques



Problème
multiplicatif

Nouvelle clôture



Combiner les étapes d'un
raisonnement



Raisonner

Nouvelle clôture



Monsieur Bellefeuille souhaite clôturer son potager. C'est une parcelle rectangulaire de 6 m de longueur et de 4 m de largeur. Pour cela, il achète une clôture en bois à 11 € le mètre. Il prévoit de laisser une ouverture d'un mètre pour l'entrée.

Combien Monsieur Bellefeuille va-t-il dépenser pour clôturer son potager ?



CORRECTION

Nouvelle clôture



périmètre du potager : $4 + 6 + 4 + 6 = 20$ m

longueur clôture nécessaire : $20 - 1 = 19$ m

1 m de clôture : 11 €

19 m de clôture : $19 \times 11 = (19 \times 10) + 19 = 190 + 19 = 209$ €

Monsieur Bellefeuille va dépenser 209 €.



Semaine spéciale Défis mathématiques



Problème
multiplicatif

Consommation de chocolat



Utiliser une calculatrice



Chercher

Consommation de chocolat



La consommation moyenne de chocolat en France s'élève à 7,3 kg par an et par habitant. On estime que la population française compte 67 000 000 habitants.

Quelle quantité de chocolat est consommée par la population française en un jour ?

Exprime la quantité en tonnes.



CORRECTION

Consommation de chocolat



1 habitant : 7,3 kg de chocolat par an

France : 67 000 000 habitants

En un an : $7,3 \times 67\,000\,000 = 489\,100\,000 \text{ kg}$
 $= 489\,100 \text{ tonnes}$



En un jour : $489\,100 : 365 = 1\,340 \text{ tonnes}$

La population française consomme 1 340 tonnes par jour.



Semaine spéciale
Défis mathématiques



Problème additif

L'aquarium



Représenter une situation



L'aquarium

Un aquarium rempli d'eau à ras bord pèse 108 kg.
À moitié vide, cet aquarium pèse 57 kg.

Quel est le poids de cet aquarium vide ?

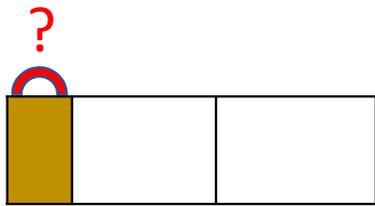


CORRECTION

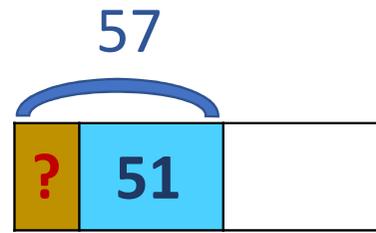
L'aquarium



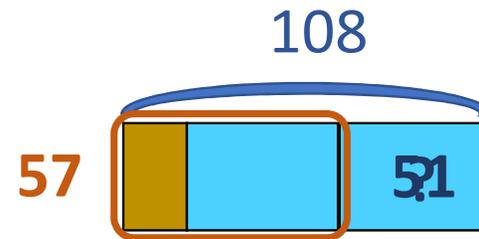
Un aquarium rempli d'eau à ras bord pèse 108 kg.
À moitié vide, cet aquarium pèse 57 kg.
Quel est le poids de cet aquarium vide ?



Aquarium vide



Aquarium à moitié vide



Aquarium plein

$$108 - 57 = 51$$

$$57 - 51 = 6$$

L'aquarium vide pèse 6 kg.



Semaine spéciale
Défis mathématiques



Problème
multiplicatif

La librairie



Combiner des étapes de raisonnement



La librairie



Louise se rend dans une librairie.

Un magazine coûte 2 € et un livre coûte 6 €.

Louise achète autant de livres que de magazines.

Elle dépense en tout 40 €.

Combien de livres a-t-elle achetés ?

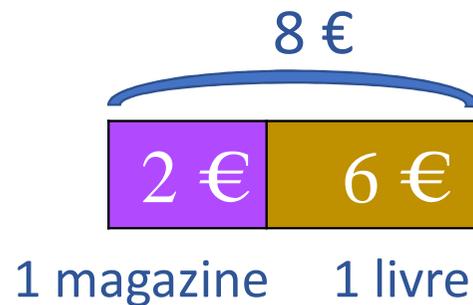


CORRECTION

La librairie



Un magazine coûte 2 € et un livre coûte 6 €.
Louise achète autant de livres que de magazines.
Elle dépense en tout 40 €.



$$40 = ? \times 8$$

$$40 = 5 \times 8$$

Louise a acheté 5 livres.



Semaine spéciale
Défis mathématiques



Problème
multiplicatif

Vente de croissants



Utiliser une stratégie de calcul

Calculer

Vente de croissants



Un club sportif a décidé d'organiser une vente de croissants à 50 centimes l'un.

Combien faudra-t-il vendre de croissants pour financer un déplacement à 350 euros ?





Vente de croissants

Combien de pièces de 50 centimes faut-il pour obtenir 350 € ?

On sait que 350 pièces de 1 € font 350 €.

Il faut 2 pièces de 50 centimes pour faire 1 euro.

Il faudra donc deux fois plus de pièces de 50 centimes que de pièces de 1 euro.

$$350 \times 2 = 700$$

Il faudra vendre 700 croissants pour obtenir 350 euros.