

Problème 1 ★

Lucas a joué sur sa console pendant $\frac{3}{4}$ h

et Inès pendant $\frac{41}{60}$ h.

1. Qui a joué le plus longtemps ?
2. Exprimer le temps de jeu de chacun en minutes.

Problème 2 ★

- 1) Tracer un triangle équilatéral ABC de côté $\frac{2}{7}$ de 28 cm.
2. Tracer le cercle de centre A et de rayon $\frac{5}{9}$ de 7,2 cm.
3. Que peut-on dire du point d'intersection du cercle et du segment [AB] ?
4. **(bonus)** Calculer les périmètres du triangle et du cercle.

Si tu as bien compris, tu peux passer au problème n°5

Si tu as encore besoin de t'entraîner, tu peux passer au problème n°3)

Problème 3 ★

Candice et Mamadou jouent à Pile ou Face. Candice a obtenu 10 fois « Pile » et 10 fois « Face ». Mamadou a lancé 25 fois la pièce et a obtenu 15 fois « Pile ».

Le gagnant ou la gagnante est celui ou celle qui a obtenu la plus grande proportion de « Pile ».

Qui a gagné ?

Problème 4 ★

L'eau des océans s'évapore et retombe sous forme de précipitations.

Les $\frac{2}{9}$ de ces eaux évaporées retombent sur les continents, le reste retombe sur les océans. En une année, le volume d'eau évaporée des océans est égal à 430 000 km³.

Calculer le volume d'eau retombée en une année :

- a) sur les continents
- b) sur les océans



Problème 5 (ken-ken) ★ ★

Ce jeu appelé « ken-ken » suit les règles suivantes :

- On utilise **trois fractions** différentes.
- On ne peut écrire qu'une seule fois une même fraction dans chaque ligne et chaque colonne.
- La somme des fractions dans un secteur délimité en gras est écrite en rouge.

Compléter ce ken-ken

$\frac{11}{12}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{7}{4}$ $\frac{5}{6}$
$\frac{15}{12}$ $\frac{5}{6}$		

Problème 6 ★ ★

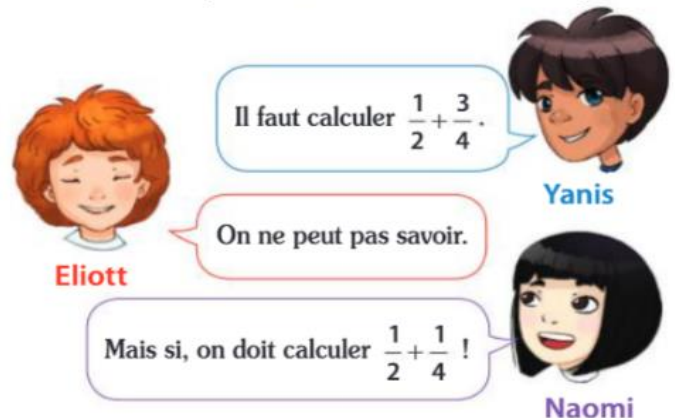
Voici un programme de calcul :

- ▶ Choisir un nombre.
- ▶ Le multiplier par $\frac{4}{7}$.
- ▶ Ajouter $\frac{3}{14}$ au résultat obtenu.

1. Quel nombre obtient-on en prenant :
 - a. 7 comme nombre de départ ?
 - b. 5 comme nombre de départ ?
2. Écrire l'expression littérale obtenue en choisissant x comme nombre de départ.

Problème 7 ★ ★

Un nouveau restaurant propose le menu « Printemps » et le menu « Fraicheur », qu'il teste auprès de ses clients. À l'issue de ce test, un client sur deux qui a commandé le menu « Printemps » l'a aimé, trois clients sur quatre qui ont commandé le menu « Fraicheur » ne l'ont pas aimé. Des élèves veulent calculer la proportion des clients qui ont aimé leur menu à ce déjeuner.



- Qui a raison ? Expliquer le raisonnement.

Problème 8 ★ ★ ★

ABC est un triangle isocèle en A tel que $AB = \frac{11}{12} BC$

1. Dans cette question, on prend $BC = 6 \text{ cm}$.
 - a. Calculer la longueur AB.
 - b. Construire le triangle ABC.
2. On nomme x la longueur du segment [BC]. Exprimer en fonction de x le périmètre du triangle ABC.

Défi 1

Peut-on construire un triangle dont les côtés ont pour longueur 1 m, $\frac{5}{3}$ m et $\frac{1}{3}$ m ?

Défi 2

Retrouver les signes opératoires qui rendent cette égalité

$$\text{vraie. } 6 \dots \frac{3}{4} \dots 7 = \frac{3}{4}$$

Défi 3

Créer un « ken-ken » comme celui du problème 5.