

C6T3 – Addition, soustraction

Activité 1 Additions et soustractions

1. Pour aller plus vite

Calcule mentalement en expliquant la démarche utilisée :

a. $49 + 76 + 51$ b. $86 + 7 + 14 + 3 + 59$

2. Différences

- a. La **différence** des âges de deux vieux amis est de 13 ans. Dans trois ans, quelle sera leur différence d'âges ? Quelle était-elle, il y a 11 ans ?
- b. Chloé a 14 cartes de plus que Isabelle. Quelle est la différence entre le nombre de cartes de Chloé et celui de Isabelle ?

La partie continue :

- si Chloé gagne 10 cartes alors que Isabelle n'en gagne pas et n'en perd pas, que devient cette différence ?
- si Isabelle gagne 10 cartes alors que Chloé n'en gagne pas et n'en perd pas, que devient cette différence ?

3. Ordre de grandeur

LES ÉTAPES				
Étape	Type	Date	Départ et arrivée	Distance
P	Prologue	dimanche 5 septembre	Vierzon ↗ Vierzon	7 km
1	En ligne	lundi 6 septembre	Vierzon ↗ Saint-Amand-Montrond	144 km
2	En ligne	mardi 7 septembre	Saint-Amand-Montrond ↘ Cusset	150.5 km
3	En ligne	mercredi 8 septembre	Saint-Pourçain-sur-Sioule ↘ Col du Béal	157 km
4	En ligne	jeudi 9 septembre	Ambert ↘ Vals-les-Bains	183 km
5	En ligne	vendredi 10 septembre	Vals-les-Bains ↘ Loriol-sur-Drôme	153 km
6	En ligne	samedi 11 septembre	Saillans ↘ Risoul	204 km
7	Contre-la-montre individuel	dimanche 12 septembre	Guillestre ↘ Risoul	13.5 km

Voici le détail des étapes [du tour de l'Avenir 2010](#). On veut, sans calculer la longueur totale exacte, connaître un ordre de grandeur de la distance à parcourir.

Pour cela Paul argumente : « Il y a 5 étapes de moins de 200 km et une d'un petit peu plus de 200 km. Les longueurs du prologue et du contre-la-montre sont négligeables comparées à celles des étapes, ce qui fait un total de l'ordre de $6 \times 200 = 1\,200$ km ».

Lya propose un raisonnement différent : « Si on ajoute les longueurs du prologue et du contre-la-montre on obtient 20,5 km, il y a 4 étapes autour de 150 km et deux autour de 200 km, donc approximativement $20 + (4 \times 150) + (2 \times 200)$. La longueur totale de ce tour est de l'ordre de 1020 km ».

- a. Explique pourquoi le résultat de Lya est le plus proche de la réalité.
- b. Aurait-elle pu, comme l'a fait Paul, ne pas tenir compte du prologue et du contre-la-montre dans son approximation ?
- c. Pierre a calculé la longueur totale de ce tour de l'Avenir 2010 ; a trouvé 1 515 km. Paul réagit en lui disant qu'il s'est trompé à coup sûr. Quels sont les arguments de Paul ?
- d. Avec la calculatrice , trouve la longueur exacte.



C6T3 – Addition, soustraction

4. Addition et soustraction de nombres décimaux

Les opérations posées ci-dessous sont fausses. Dans chaque cas, retrouve les erreurs, puis effectue l'opération correctement.

a.
$$\begin{array}{r} 56,87 \\ + 8,7 \\ \hline 5,774 \end{array}$$

b.
$$\begin{array}{r} 235,5 \\ - 84,8 \\ \hline 251,3 \end{array}$$

c.
$$\begin{array}{r} 742,8 \\ + 29,15 \\ \hline 761,95 \end{array}$$

d.
$$\begin{array}{r} 2,1 \\ - 1,36 \\ \hline 0,86 \end{array}$$

Activité 2 Durées

1. Bastien fait un voyage en deux étapes. La première dure 2 h 48 min et la deuxième 1 h 53 min. Il veut connaître la durée totale de son voyage.

- Combien trouve-t-il lorsqu'il additionne les minutes ? Quelle est la « retenue » qu'il doit reporter sur les heures ?
- Termine le calcul de la durée de son voyage.

2. Depuis que Marie est partie, il s'est écoulé 3 h 35 min et il est maintenant 16 h 14 min. Elle veut connaître son heure de départ.

- Elle se dit : « 16 h 14 min est aussi une durée donc il faut retrancher 3 h 35 min à 16 h 14 min. ». Justifie son affirmation.
- Peut-elle retrancher 35 min à 14 min ? Explique pourquoi $16 \text{ h } 14 \text{ min} = 15 \text{ h } 74 \text{ min}$.
- À quelle heure est partie Marie ?

3. En natation, les temps de certaines courses sont donnés en minutes, secondes et centièmes de seconde. Lors d'un relais $4 \times 200 \text{ m}$, le premier nageur a réalisé un temps de 1 min 42 s 24, le second 1 min 45 s 92, le troisième 1 min 44 s 57 et le quatrième 1 min 42 s 98.

Quel est le temps total de ce relais ?

Activité 3 Calcul d'un nombre inconnu

1. On donne $343 + 476 = 819$. Trouve deux autres opérations qui utilisent ces trois mêmes nombres. (Tu dois pouvoir trouver les résultats des opérations sans faire d'autres calculs.)

2. Trouve les nombres manquants en expliquant la démarche utilisée.

a. $67 + \dots = 112$;

b. $56 - \dots = 29$;

c. $\dots - 8 = 33$;