



NOM :

Prénom :

Classe :

Date :

PROBLEME

CHOIX DE L'OPERATION

OBJECTIFS DU DOSSIER :

- Etre capable de choisir la bonne opération, maîtriser les techniques opératoires usuelles.
- Etre capable d'élaborer un raisonnement logique.
- Etre capable de formuler clairement une réponse et bien choisir l'unité.



*Dossier réalisé par : C. JAUFFRION
En partenariat avec ATELIER PLUS*

CFA de Blois



Je vais t'expliquer les bases nécessaires pour comprendre les 4 opérations !



« Dans un premier temps, suis-moi pour un voyage dans le monde de l'addition et de la soustraction ».

⇒ Famille Addition / Soustraction.

Partons d'un exemple :



Je possède dans mon porte-monnaie 30 €.



Je gagne 20 €	Je dépense 20 €
<p>Si je cherche combien j'ai alors d'argent :</p> <p>→ Les 20 € <u>sont des</u> « <u>autres</u> » euros.</p> <p>→ Je vais <u>rassembler</u> les deux ensembles :</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>$30 + 20 = 50$: j'ai alors <u>50 €</u>.</p> <p>Une addition est donc un rassemblement de 2 ensembles séparés.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> </div>	<p>Si je cherche combien j'ai alors d'argent :</p> <p>→ Les 20 € <u>font partie</u> des 30 € du début : j'ai le tout.</p> <p>→ <u>J'enlève une partie</u> de l'ensemble.</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>$30 - 20 = 10$: il me reste alors 10 €.</p> <p>Une soustraction permet d'enlever une partie d'un tout.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> </div>

En résumé :

On fait une **addition** lorsqu'on recherche un total ou une **somme** de plusieurs ensembles séparés (sans partie commune).



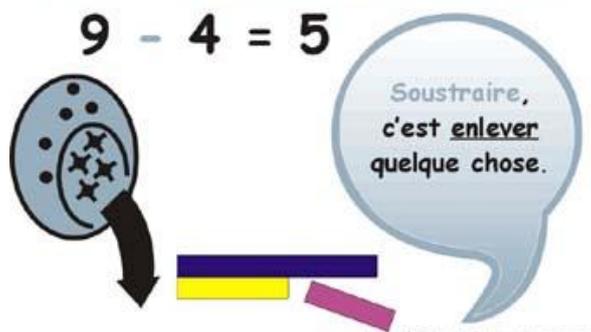
On fait une **soustraction** quand on recherche une **différence** ou un **reste** en enlevant une partie d'un ensemble.



Tu soustrais toujours dans l'ordre :
« *grand nombre* moins *petit nombre !!* »
 $9 - 4 = 5$

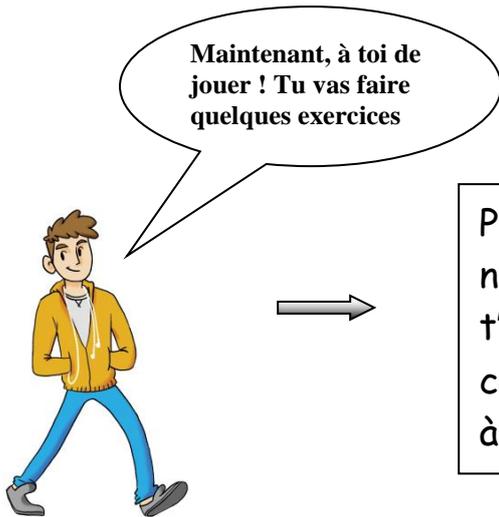
~~Et non $4 - 9 = 5$~~

La soustraction



Quelques **mots clés** pour résoudre un problème :

<u>Addition</u>	<u>Soustraction</u>
Si tu lis : de plus, un gain, une augmentation, le total de, somme, ajouter, gagner, rajouter, rassembler, profit...	reste, différence, retirer, perd, perte, diminution, rabais, baisse, dette, dépense...
Tu fais une : Addition	Tu fais une : Soustraction



Maintenant, à toi de jouer ! Tu vas faire quelques exercices



Pour ces premiers exercices, ne t'inquiète pas je vais t'aider. J'ai laissé quelques cases vides : ; aide moi à les remplir.

Exercice n°1:

Lilian vient de toucher son salaire d'apprenti soit : 335 €.

Il a déjà 815 € sur son compte bancaire.

De quelle somme dispose-t-il alors à la banque ?



Je me pose en premier la question suivante : est-ce-que je recherche le total ou non ?

Bien sûr que . (réponds par oui ou non)



Ensuite, est-ce-que :

- ⇒ j'ai deux ensembles séparés : oui non (mettre
- ⇒ j'enlève une partie d'un tout : oui non une croix)



Je vais donc effectuer une .
(addition ou soustraction)

J'effectue le calcul et je finis toujours par une phrase de conclusion :

815 335 = . Il possède alors €.

Exercice n°2:

A la dernière réunion, il y avait 81 personnes.
68 personnes étaient assises. Combien de personnes
étaient debout ?



Je me pose en premier la question suivante :
EST-CE-QUE je recherche le total ou non ?

Bien sûr que . (réponds par oui ou non)



Ensuite, est-ce-que :

⇒ j'ai deux ensembles séparés : oui non (mettre
⇒ j'enlève une partie d'un tout : oui non une croix)



Je vais donc effectuer une .
(addition ou soustraction)

J'effectue le calcul et je finis toujours par une phrase de conclusion :

81 68 = . Il y avait personnes debout.

Maintenant, tu vas faire des exercices.



Exercice 1 : Pour chaque problème ci-dessous, choisis l'opération selon la situation en écrivant + ou - dans la case prévue à cet effet :
(tu ne dois pas résoudre les problèmes)

Enoncé du problème	Choix de l'opération
① La semaine dernière, j'ai travaillé 38 heures. Cette semaine, j'ai fait 3 heures de moins. Combien d'heures ai-je travaillé ?	
② Maxime vient de s'acheter une voiture d'occasion pour 4 500 €. Il doit aussi payer 200 € pour l'immatriculer et 400 € pour l'assurer. Combien a-t-il dépensé pour sa voiture ?	
③ Pauline achète des fleurs pour sa mère. Elle a payé 16 €. Combien lui rend-on d'argent sur un billet de 20 € ?	
④ Sur un salaire de 1 400 €, on retient 280 € de cotisations sociales. Quel salaire reste-t-il alors ?	
⑤ Hier, j'ai parcouru 14 km en vélo et aujourd'hui 12 km. Quelle distance ai-je parcouru ?	
⑥ Sur 1 200 apprentis inscrits au CFA de Blois, 380 sont majeurs. Combien y-a-t-il d'apprentis mineurs ?	

Exercice 2 : Résous les problèmes suivants :

- a) Jean Bonboeur dépense 27 € au rayon épicerie. Il ajoute à cela une note de 31 € au rayon boucherie. Combien a-t-il dépensé ?



Calculs :

Conclusion :

b) José a 28 € d'économies, sa sœur Marine a 34 €. Pour faire un cadeau, ils réunissent leurs économies. De quelle somme disposent-ils pour acheter ce cadeau ?



Calculs :

Conclusion :

c) « Nous avons dépensé 498 € ce mois-ci ! Il faudra diminuer nos dépenses de 88 € au mois de mars », dit Gerard Mendufric. Combien devra-t-il dépenser au mois de mars ?



Calculs :

Conclusion :

d) L'homme le plus lourd du monde, un mexicain, pesait 560 kg. Il a décidé de maigrir et a perdu 94 kg. Combien pèse-t-il maintenant ?



Calculs :

Conclusion :

e) A un péage d'autoroute, 4 727 véhicules sont passés dans la matinée et 5 122 dans l'après-midi. Quel est le nombre total de véhicules passés dans la journée ?

Sur ce nombre, 1 359 véhicules étaient

des poids lourds, le reste était des véhicules de tourisme.

Combien y avait-il alors de voitures de tourisme ?



Calculs :

Conclusion :

f) Pour une rencontre de football le samedi, on a vendu 1 742 billets le mardi, 2 948 le jeudi et 3 529 le samedi. Le stade

disposant de 10 000 places, combien y aura-t-il de places inoccupées lors de la rencontre ?



Calculs :

Conclusion :

g) Dans un magasin de vêtements, Yvon Embavé achète un pantalon affiché 44 € une chemise valant 27 € et un blouson d'une valeur de 187 €.

Il ne paie que 250 €. Calculez le montant de l'économie réalisée par Yvon.

Calculs :



Conclusion :

Je vais maintenant t'expliquer les bases nécessaires pour comprendre deux autres opérations.



« Suis-moi maintenant pour un voyage dans le monde de la multiplication et la de la division ».

⇒ Famille Multiplication / Division.

On choisit une multiplication ou une division s'il y a l'idée de plusieurs fois, d'objets identiques, de paquets.

Partons de deux exemples.

Multiplication	Division
<p><u>Je gagne 9 € de l'heure.</u> Si je travaille 5 heures, combien vais-je gagner ? → Je <u>cherche le tout.</u></p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>→ Je fais des groupes identiques ou paquets. → J'aurais pu additionner les 5 paquets $9+9+9+9+9 = 45$ → Pour gagner du temps, je multiplie le nombre de paquets (5) par la valeur d'un paquet (9€) : $5 \times 9 = 45$. Je vais gagner 45 €.</p>	<p><u>J'ai travaillé 4 heures.</u> Si j'ai gagné 36 € en tout, combien ai-je gagné pour une heure ? → <u>J'ai le tout : 36 €.</u></p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>→ Je cherche la valeur d'un paquet. → Je divise le tout (36 €) par le nombre de paquets (4) : $36 \div 4 = 9$ Je suis payé 9 € de l'heure.</p>

Maintenant, à toi de jouer ! Tu vas faire quelques exercices



Pour ces premiers exercices, ne t'inquiète pas je vais t'aider. J'ai laissé quelques cases vides : ; aide moi à les remplir. Ne réponds pas tout de suite à la question.

Exercice n°1:

4 amis se rendent au cinéma. Le prix d'une place est de 8,50 €. Combien paieront-ils pour eux 4 ?



Je me pose en premier la question suivante :
est-ce-que je connais le tout (la somme totale) ?

Bien sûr que . (réponds par oui ou non)



Ensuite, est-ce-que :

⇒ j'ai la valeur d'un paquet (ici une place) ? oui non (mettre une croix)



Je vais donc effectuer une .
(multiplication ou division)

J'effectue le calcul et je finis toujours par une phrase de conclusion :

4 8,50 = . Ils vont payer €.

Exercice n°2:

Au restaurant, le total de la note pour 3 personnes est de 75 €. Combien va payer chaque personne ?



Je me pose en premier la question suivante :
EST-CE-QUE je connais le tout (la somme totale) ?

Bien sûr que . (réponds par oui ou non)



Ensuite, est-ce-que :

⇒ j'ai la valeur d'un paquet (ici d'un menu) ? oui non (mettre une croix)



Je vais donc effectuer une .
(multiplication ou division)

J'effectue le calcul et je finis toujours par une phrase de conclusion :

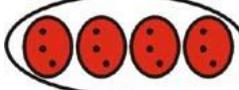
75 3 = . Chacun va payer €.

En résumé :

On fait une **multiplication** pour rechercher la valeur totale de plusieurs objets de même valeur.

La multiplication

$4 \times 3 = 12$



Multiplier, c'est prendre plusieurs fois la même chose.

$3 + 3 + 3 + 3 = 12$

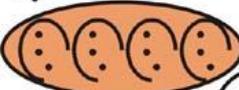


On fait une **division** quand on recherche la valeur d'un objet à partir de la valeur totale de plusieurs objets identiques.

La division

$12 : 4 = 3$

$\frac{1}{4}$ de 12 = 3



Diviser, c'est faire des paquets ou partager.



Maintenant, tu vas faire des exercices.



Exercice 1 : Pour chaque problème ci-dessous, choisis l'opération selon la situation en écrivant \times ou \div dans la case prévue à cet effet : (tu ne dois pas résoudre les problèmes)

Énoncé du problème	Choix de l'opération
① On veut répartir 32 élèves en deux équipes. Quel sera le nombre d'élèves dans chaque équipe ?	
② On achète 18 bouteilles de vin à 4,50 € l'une. Combien paie-t-on ?	
③ Un carreleur achète 100 m ² de carrelage à 15 € le m ² . Combien dépense-t-il ?	
④ On propose un voyage coûtant 204 € pour 3 jours de circuit. Quel est le prix de revient d'une journée de voyage ?	
⑤ 4 amis dînent au restaurant et paient une note de 128 €. Quel est la part de chacun ?	
⑥ Une voiture consomme 8 L d'essence pour parcourir 100 km. Combien consomme-t-elle pour parcourir 200 km.	

Exercice 2 : Résous les problèmes suivants :

a) Jennifer a 3 ans, son frère Jérémy a le double de son âge. Quel est l'âge de Jérémy ?

Calculs :



Conclusion :

b) Pour réaliser une blanquette de veau, il faut 800 g de veau pour 4 personnes.
Combien faut-il prévoir de veau par personne ?



Calculs :

Conclusion :

c) Une salle de spectacle est constituée de 100 rangées de 50 fauteuils.
Combien y-a-t-il de places dans la salle ?



Calculs :

Conclusion :

d) 7 apprentis vont manger dans une cafétéria.
Ils prennent chacun le plat du jour à 7 €.
Quel sera le montant total de la note ?



Calculs :

Conclusion :

e) Charles Atan décide de vendre sa voiture qu'il a achetée neuve il y a 5 ans.
Le compteur kilométrique indique 75 000 km.
Combien de kilomètres a-t-il parcouru en moyenne chaque année ?



Calculs :

Conclusion :

f) A la fin de la semaine, le patron d'un grand magasin compte le contenu de sa caisse.
Il a 35 billets de 200 €, 25 billets de 100 €, 10 billets de 50 € et des pièces de monnaie.



Le patron met tous les billets dans un sac pour les apporter à la banque. Quelle est la somme contenue dans le sac.

A la banque, il demande qu'on lui échange le contenu du sac en billets de 500 €.
Combien va-t-on lui donner de billets de 500 € ?



Calculs :

Conclusion :

Et voilà, je te félicite pour ce bon boulot !!
100% trop fort !!

