Exercice d'approfondissement n° 5.1

Résoudre le problème suivant en écrivant les calculs utiles et en faisant des phrases réponses pour chaque étape.

Il y a 24 élèves en sixième A, 25 en sixième B et 23 en sixième C.
Ce matin, il manque 5 élèves en sixième A, 3 en sixième B et 7 en sixième C.

Combien d'élèves de sixième sont présents ce matin au collège ?

Nombres et calculs— Opérations sur les entiers— Problèmes et nombres entiers

Exercice d'approfondissement n° 5.2

Résoudre le problème suivant en écrivant les calculs utiles et en faisant des phrases réponses pour chaque étape.

Il y avait 67 passagers dans le bus ce soir en rentrant à la maison.
Au premier arrêt, 17 sont descendus et 8 nouveaux passagers sont montés.
Au deuxième arrêt, 6 sont descendus et 19 sont montés.
Au troisième arrêt, 23 sont descendus et 14 sont montés.

Combien reste-t-il de passagers dans le bus après le troisième arrêt ?

Nombres et calculs— Opérations sur les entiers— Problèmes et nombres entiers

Exercice d'approfondissement n° 5.3

Résoudre le problème suivant en écrivant les calculs utiles et en faisant des phrases réponses pour chaque étape.

Annika a 45 stylos quatre couleurs de plus que Linus.
Linus a 23 stylos quatre couleurs de moins que Anders.
Maja a 17 stylos quatre couleurs de plus que Anders.
Annika a 73 stylos quatre couleurs.

Combien de stylos quatre couleurs ont-ils à tous les quatre ?

Nombres et calculs— Opérations sur les entiers— Problèmes et nombres entiers

Exercice d'approfondissement n° 5.4

Résoudre le problème suivant en écrivant les calculs utiles et en faisant des phrases réponses pour chaque étape.

Ayaka, Ayumo, Azuki et Azuza ont économisé à tous les quatre 300 €.
Ayaka a 56 € de plus que Azuki.
Azuza a 98 € de moins que Ayumo.
Ayumo a 35 € de plus que Ayaka.

Combien possède chacun des quatre amis ?

Nombres et calculs— Opérations sur les entiers— Problèmes et nombres entiers

Exercice d'approfondissement n° 5.1 — Correction ★

Comme 24 – 5 = 19, il y a 19 élèves présents en sixième A. Comme 25 – 3 = 22, il y a 22 élèves présents en sixième B.
Et 23 – 7 = 16, il y a 16 élèves présents en sixième C. On a 19 + 22 + 16 = 57.

Ce matin, 57 élèves sont présents au collège.

Nombres et calculs— Opérations sur les entiers— Problèmes et nombres entiers

Exercice d'approfondissement n° 5.2 — Correction ★★

On a 67 – 17 = 50 et 50 + 8 = 58. Après le premier arrêt, il reste 58 passagers dans le bus.

On a 58 – 6 = 52 et 52 + 19 = 71. Après le deuxième arrêt, il reste 71 passagers dans le bus.

On a 71 – 23 = 48 et 48 + 14 = 62.

Après le troisième arrêt, il reste 62 passagers dans le bus.

Nombres et calculs— Opérations sur les entiers— Problèmes et nombres entiers

Exercice d'approfondissement n° 5.3 — Correction ★★★

On sait que Annika a 73 stylos. Elle en a 45 de plus que Linus. Or 73 – 45 = 28, Linus a donc 28 stylos.

Linus a 23 stylos de moins que Anders, Anders en a donc 23 de plus soit 28 + 23 = 51.

Maja a 17 stylos de plus que Anders, elle en a 51 + 17 = 68.

À tous les quatre, ils ont 73 + 28 + 51 + 68 = 225 stylos quatre couleurs.

Nombres et calculs— Opérations sur les entiers— Problèmes et nombres entiers

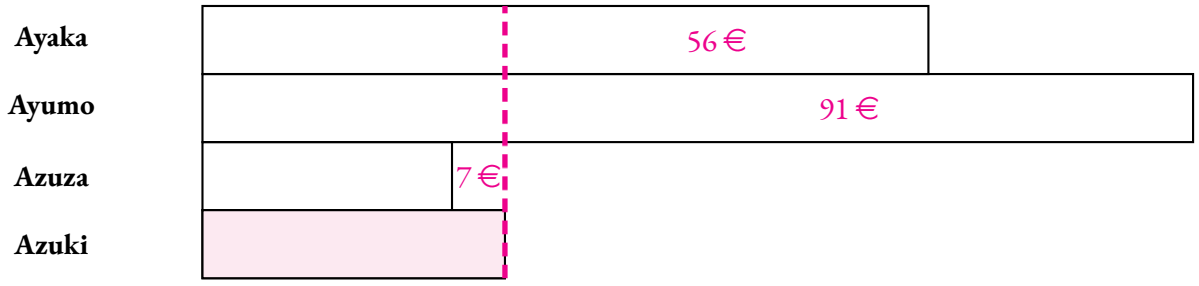
Exercice d'approfondissement n° 5.4 — Correction ★★★★

C'est un problème difficile !

Ayumo a 35 € de plus qu'Ayaka qui a lui même 56 € de plus qu'Azuki.
Comme 35 € +56 € =91 € , Ayumo a 91 € de plus qu'Azuki.

Azuza a 98 € de moins que Ayumo et Ayumo a 91 € de plus qu'Azuki, comme 98 – 91 = 7, Azuza a 7 € de moins qu'Azuki.

Ainsi : Ayaka a 56 € de plus qu'Azuki. Ayumo a 91 € de plus qu'Azuki. Azuza a 7 € de moins qu'Azuki. On ne sait pas combien a Azuki, mais la somme des quatre fait 300 €.
On peut faire le schéma suivant :



En faisant la somme des quatre, on obtient 300 €.
On remarque que si onlève 56 €, 91 € et si on ajoute 7 €, on obtient quatre fois les économies d'Azuki.
Effectuons 56 € + 91 € = 147 €, puis 147 € - 7 € =140 €.
Finalement, 300 € - 140 € =160 € correspond à quatre fois les économies d'Azuki.
Comme 160 € ÷4 = 40 € , Azuki a économisé 40 € .

Finalement, Azuki a 40 €, Ayaka a 40 € +56 € =96 €, Ayumo a 40 € +91 € =131 € et Azuka a 40 € -7 € =33 € .

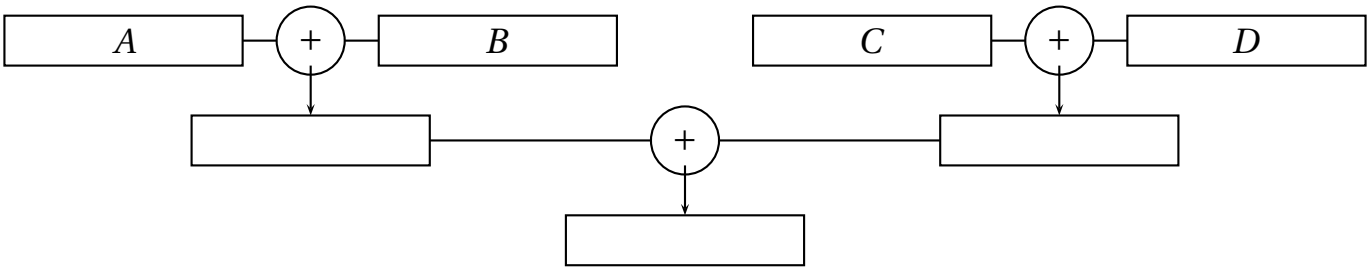
Comme 40 € +96 € +131 € +33 € =300 € , il s'agit bien de la réponse attendue.

Nombres et calculs— Opérations sur les entiers— Problèmes et nombres entiers

Exercice d'approfondissement n° 6.1

Observer le nombre 156 789 098 765
Compléter :

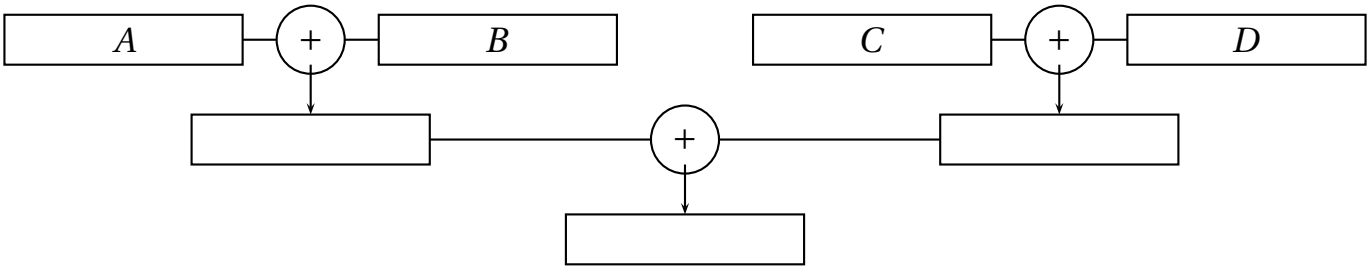
— A est le chiffre des dizaines de milliers ;
— B est le chiffre des unités de millions ;
— C est le chiffre des centaines de milliards ;
— D est le chiffre des centaines.



Exercice d'approfondissement n° 6.2

Observer le nombre 987 675 432 987
Compléter :

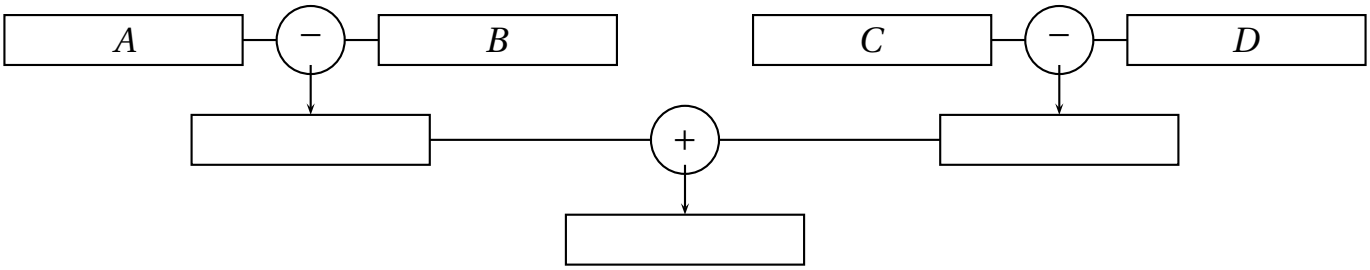
— A est le chiffre des dizaines de milliards ;
— B est le chiffre des centaines de millions ;
— C est le chiffre des unités de milliers ;
— D est le chiffre des centaines de milliers.



Exercice d'approfondissement n° 6.3

Observer le nombre 1 011 011 011
Compléter :

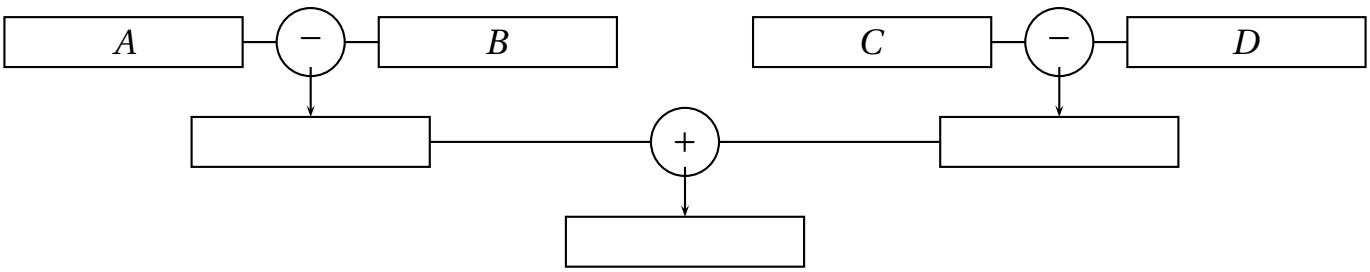
— A est le nombre de dizaines de millions ;
— B est le chiffre des dizaines de millions ;
— C est le nombre de centaines de milliers ;
— D est le chiffre des centaines de milliers.



Exercice d'approfondissement n° 6.4

Observer le nombre 123 456 789 123
Compléter :

— A est le nombre de centaines de milliers ;
— B est le nombre d'unités de millions ;
— C est le nombre de centaines de millions ;
— D est le nombre de centaines de milliards.



Informations légales

— **Auteur :** Fabrice ARNAUD
— **Web :** pi.ac3j.fr
— **Mail :** contact@ac3j.fr

— **Dernière modification :** 7 octobre 2026 à 23:13

Ce document a été écrit pour LaTeXavec l'éditeur VIM - Vi Improved Vim 9.1.2141
Il a été compilé sous Linux Ubuntu Resolute Raccoon (Le Raton Laveur résolu) 26.04 avec la distribution TeX Live 2025.20260124 et LuaTex 1.22.0

Le fichier source a été réalisé sous Linux Ubuntu avec l'éditeur Vim.

J'aimerais beaucoup rendre disponibles mes sources en TeX. Dans un monde idéal, je le ferai immédiatement. J'ai plusieurs fois constaté que des pilleurs du Net me volent mes fichiers pdf, retirent cette dernière page de licence, pour les mettre en ligne et parfois même les rendre payants. N'ayant pas les moyens de mettre un cabinet d'avocats sur cette contravention à la licence CC BY-NC-SA 4.0, je fais le choix de ne pas rendre mes sources disponibles.
La plupart des pdf proposés sur ce blog ne contiennent aucun filigrane, je ne les signe pas. Cela permet aux collègues, aux parents, aux élèves, de disposer d'un document anonyme dont chacun peut disposer en respectant la licence qui est particulièrement souple pour les utilisateurs non commerciaux. Je me suis contenté d'ajouter mes références sur cette dernière page. Seules les corrections d'examens contiennent un filigrane vertical. J'ai en effet constaté que certains sites peu scrupuleux, vendaient mes corrections alors qu'elles sont disponibles librement et gratuitement sur mon site. Cette solution est insatisfaisante, je n'ai pas trouvé mieux !
Les QR codes présents sur certains documents pointent vers le fichier pdf lui-même et sa correction. Ce lien ne pointe ni vers une page de mon blog ni vers une quelconque publicité. Vous pouvez le laisser si vous souhaitez que vos élèves accèdent au document en ligne avec sa correction.
Si vous êtes un enseignant et que vous diffusez ce document dans le cadre strict de votre établissement scolaire, inutile de vous poser des questions sur la licence ci-dessous ! Dans la mesure où vous limitez cette diffusion à votre classe ou un environnement numérique de travail privé, n'hésitez pas à vous servir !

Licence CC BY-NC-SA 4.0

Attribution
Pas d'Utilisation Commerciale
Partage dans les Mêmes Conditions 4.0 International

Ce document est placé sous licence CC-BY-NC-SA 4.0 qui impose certaines conditions de ré-utilisation.

Vous êtes autorisé à :

Partager — copier, distribuer et communiquer le matériel par tous moyens et sous tous formats
Adapter — remixer, transformer et créer à partir du matériel

L'Offrant ne peut retirer les autorisations concédées par la licence tant que vous appliquez les termes de cette licence.

Selon les conditions suivantes :

Attribution — Vous devez créditer l'Œuvre, intégrer un lien vers la licence et indiquer si des modifications ont été effectuées à l'Œuvre. Vous devez indiquer ces informations par tous les moyens raisonnables, sans toutefois suggérer que l'Offrant vous soutient ou soutient la façon dont vous avez utilisé son œuvre.
Pas d'Utilisation Commerciale — Vous n'êtes pas autorisé à faire un usage commercial de cette Œuvre, tout ou partie du matériel la composant.
Partage dans les Mêmes Conditions — Dans le cas où vous effectuez un remix, que vous transformez, ou créez à partir du matériel composant l'Œuvre originale, vous devez diffuser l'œuvre modifiée dans les même conditions, c'est à dire avec la même licence avec laquelle l'œuvre originale a été diffusée.
Pas de restrictions complémentaires — Vous n'êtes pas autorisé à appliquer des conditions légales ou des mesures techniques qui restreindraient légalement autrui à utiliser l'Oeuvre dans les conditions décrites par la licence.

Consulter : https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.fr

Comment créditer cette œuvre ?

Ce document, **Approfondissement.tex**, a été crée par **Fabrice ARNAUD (contact@ac3j.fr)** le 7 octobre 2026 à 23:13.
Il est disponible en ligne sur **pi.ac3j.fr**, **Le blog de Fabrice ARNAUD**.
Adresse de l'article : https://pi.ac3j.fr/