

Devoir Maison N°03 - Correction**Exercice 1**

Je suis un nombre décimal avec 4 chiffres différents après la virgule

mon chiffre des dizaines est le même que mon chiffre des dix millièmes,
 mon chiffre des millièmes est la moitié de mon chiffre des centièmes,
 mon chiffre des centièmes est le quart de mon chiffre des dizaines,
 mon chiffre des centièmes est le double de mon chiffre des unités,
 mon chiffre des dixièmes est le même que celui du nombre 74,356
 qui suis je ?

La lecture de l'énoncé me donne un nombre de la forme ab,cd ef ou chaque lettre remplace un chiffre
 mon chiffre des dixièmes est le même que celui du nombre 74,356 donc $c = 3$
 mon chiffre des dizaines est le même que mon chiffre des dix millièmes donc $a = f$
 mon chiffre des millièmes est le demi de mon chiffre des centièmes donc $e = 1/2 d$
 mon chiffre des centièmes est le quart de mon chiffre des dizaines donc $d = 1/4 a$
 mon chiffre des centièmes est le double de mon chiffre des unités donc $d = 2b$
 il faut que $a = 8$ pour pouvoir en prendre le quart puis le demi $d = 2$, $b = 1$, $e = 1$
 donc le nombre recherché est : 81,3218

Exercice 2

avant l'arrivée de l'hiver, Donald a décidé de vider le bassin qui orne son jardin. Le système de vidange étant en panne, Il a vidé les 240 litres d'eau contenus dans le bassin en utilisant 2 seaux: 1 grand qui pouvait contenir 14,4 litres et 1 autre seau plus petit. Donald a d'abord fait 9 voyages avec les 2 seaux complètement remplis. L'anse du grand ayant cassé, il a terminé le travail avec 3 voyages en utilisant seulement le petit rempli au maximum de sa contenance.

Question:1/ quelle est la quantité totale d'eau transportée avec le grand seau?

Question 2/ quelle est la quantité totale d'eau transportée avec le petit seau?

Question 3/ quelle est la contenance du petit seau?

L'exercice porte sur le sens des opérations

Question:1/ quelle est la quantité totale d'eau transportée avec le grand seau?

9 voyages de 14,4 litres : une multiplication à faire $9 \times 14,4 = 129,6$

Question 2/ quelle est la quantité totale d'eau transportée avec le petit seau?

Le reste de l'eau, la quantité totale d'eau moins celle transportée dans le grand seau $240 - 129,6 = 110,4$

Question 3/ quelle est la contenance du petit seau?

On connaît la quantité transportée dans le petit seau et le nombre de voyages qu'il a fallu : division !

Donc $110,4 / 12 = 9,2$ litres

Problème de recherche

Dans une papeterie, Marlène, Sophie et Aïcha ont acheté les mêmes articles. Le tableau ci-dessous donne les quantités et les montants des achats. Calcule le prix d'un feutre, d'un cahier et d'un stylo.

	Marlene	Sophie	Aicha
Cahiers	5	2	5
Feutres	3	4	5
Stylos	4	4	4
Montants en euros	13.20	7.40	14.20

L'objectif d'une narration de recherche est de découvrir la recherche mathématique et de la vivre à ton tour. On cherche, on ne trouve pas toujours du premier coup, mais chacun peut apporter ses idées et ainsi faire avancer vers la solution. Grâce à ce type d'exercice, tu t'apercevras que tu es capable de trouver beaucoup de bonnes idées si tu t'en donnes le temps et l'énergie. Ton professeur pourra ainsi mieux te connaître et apprécier tes efforts.

Aicha – Marlène => 2 feutres = 1 € donc 1 feutre = 0,5 €

Aicha – Sophie => 3 cahiers = 6,30 € donc 1 cahier = 2,10 €

On reporte ces résultats dans le tableau et on obtient 1 stylo = 0,30 €

Devoir Maison N°03 Correction

Exercice 1

Je suis un nombre décimal avec 4 chiffres différents après la virgule mon chiffre des dizaines est le même que mon chiffre des dix millièmes, mon chiffre des millièmes est le quart de mon chiffre des centièmes, mon chiffre des centièmes est le double de mon chiffre des unités, mon chiffre des dixièmes est le même que celui du nombre 74,356 qui suis je ?

mon nombre de dixièmes est le même que celui du nombre 74,356 donc ...,3...

mon chiffre des millièmes est le quart de mon chiffre des centièmes les seuls chiffres qui vérifient cela sont 1 et 2 donc ...,341. et ...,382.

mon chiffre des centièmes est le double de mon chiffre des unités donc .4,382. et .2,341.

mon chiffre des dizaines est le même que mon chiffre des dix millièmes donc $\times 2,341$ et $\times 4,382$ x

Il y a donc 18 possibilités (le 0 n'étant pas possible car il ne respecte pas la première règle)

Exercice 2

avant l'arrivée de l'hiver, Donald a décidé de vider le bassin qui orne son jardin. Le système de vidange étant en panne, Il a transporté 240 litres d'eau contenus dans le bassin en utilisant 2 seaux: 1 grand qui pouvait contenir 14,4 litres et 1 autre seau plus petit. Donald a d'abord fait 9 voyages avec les 2 seaux complètement remplis. L'anse du grand ayant cassé, il a terminé le travail avec 3 voyages en utilisant seulement le petit rempli au maximum de sa contenance.

Question 1/ quelle est la quantité totale d'eau transportée avec le grand seau? $9 \times 14,4 = 129,6$ litres

Question 2/ quelle est la quantité totale d'eau transportée avec le petit seau? $240 - 129,6 = 110,4$ litres

Question 3/ quelle est la contenance du petit seau? $110,4 / 12 = 9,2$ litres

Problème de recherche

Dans une papeterie, Marlène, Sophie et Aicha ont acheté les mêmes articles. Le tableau ci-dessous donne les quantités et les montants des achats. Calcule le prix d'un feutre, d'un cahier et d'un stylo.

	Marlene	Sophie	Aicha
Cahiers	5	2	5
Feutres	3	4	5
Stylos	4	4	4
Montants en euros	13.20	7.40	14.20

L'objectif d'une narration de recherche est de découvrir la recherche mathématique et de la vivre à ton tour. On cherche, on ne trouve pas toujours du premier coup, mais chacun peut apporter ses idées et ainsi faire avancer vers la solution. Grâce à ce type d'exercice, tu t'apercevras que tu es capable de trouver beaucoup de bonnes idées si tu t'en donnes le temps et l'énergie. Ton professeur pourra ainsi mieux te connaître et apprécier tes efforts.

Aicha – Marlène => 2 feutres = 1 € donc 1 feutre = 0,5 €

Aicha – Sophie => 3 cahiers = 6,30 € donc 1 cahier = 2,10 €

On reporte ces résultats dans le tableau et on obtient 1 stylo = 0,30 €