

Attention : 1) Vérifier toutes les réponses !
 2) Rédiger comme en classe !! Dans les équations, on met 2 flèches de chaque côté, pour ajouter 1 par exemple. Mais dans ces corrections ici, comme c'est compliqué à faire dans word, je mettrai entre parenthèses « en ajoutant 1 »

Exercice d'argent Alex dit à Béa : « J'ai 3€ de plus que toi, mais si tu me donnes 20€, alors j'aurai 2 fois plus que ce que tu auras ». Combien a chaque enfant ?

66p104 : Corrigé en classe

67p104

a) Age de Solène maintenant : a Avant : a - 20 Après : a + 20
 Enoncé : « après = 2 × avant » donc $a + 20 = 2 \times (a - 20)$ attention aux parenthèses !!
 Donc $a + 20 = 2a - 40$
 Donc $20 = a - 40$ (en enlevant a)
 Donc $60 = a$ (en ajoutant 40)
 Elle a 60 ans

b) Age avant : x
 maintenant : x + 20
 après : x + 40

Equation : « après = 2 × avant »

Donc $x + 40 = 2 \times x$
 Donc $40 = x$ (en enlevant x)
 Elle avait 40 ans

c) Elle avait 40 ans, elle a 60 ans, elle aura 80 ans
 Vérif : $40 \times 2 = 80$ ça marche.

75p105

Très important : Comme toujours en mathématiques, Il faut refaire une figure codée, et compléter tous les codages !!

Notations : $\mathcal{A} = \mathcal{A}_{BMNP} = 2 \times (x - 3) = 2x - 6$, attention !
 et $\mathcal{A}' = \mathcal{A}_{ABCD} = 7x$

a) On veut que $\mathcal{A}' = \mathcal{A} + 40$ donc $7x = (2x - 6) + 40$

donc $7x = 2x + 34$ donc $5x = 34$

donc $x = 6,8 \text{ cm}$ (en divisant par 5)

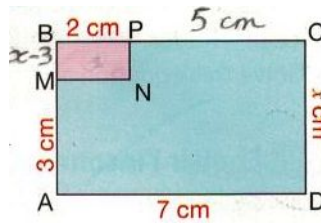
Vérif : $\mathcal{A} = 2 \times (6,8 - 3) = 2 \times 3,8 = 7,6 \text{ cm}^2$ et $\mathcal{A}' = 7 \times 6,8 = 47,6 \text{ cm}^2$ (= 40 + 7,6 ça marche !)

b) On veut que $\mathcal{A}' = 2 \times \mathcal{A}$ donc $7x = 2 \times (2x - 6)$ donc $7x = 4x - 12$ en distribuant

donc $3x = -12$ (en enlevant -3x)

donc $x = -4$ (en divisant par 3)

donc c'est impossible car une longueur est toujours positive !!



83p107 Très important ici : Une fois de plus, il faut faire une figure ou un croquis totalement codé avant de commencer !

On met les codages qui nous intéressent. Ce n'est pas le cas de AM et MD, inutiles pour les aires. Par contre coder BM et MC.

Comme on ne les connaît pas, il faut mettre x, pour BM par exemple.

Enfin, on a donc $MC = BC - BM = 10 - x$ (ne pas utiliser une autre lettre !)

Aires de ABM : $\mathcal{A} = \frac{AB \times BM}{2} = \frac{3x}{2} = 1,5x$

Aire de MCD : $\mathcal{A}' = \frac{MC \times CD}{2} = (10 - x) \times \frac{5}{2}$

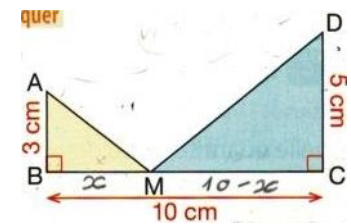
Donc $\mathcal{A}' = (10 - x) \times 2,5 = 25 - 2,5x$ en distribuant !

On veut que $\mathcal{A} = \mathcal{A}'$ donc $1,5x = 25 - 2,5x$

Donc $4x = 25$ (en ajoutant 2,5x)

Donc $x = 6,25 \text{ cm}$

Vérif : $\mathcal{A} = 3 \times 6,25 / 2 = 9,375 \text{ cm}^2$ et $\mathcal{A}' = (10 - 6,25) \times 5 / 2 = 3,75 \times 5 / 2 = 9,375 \text{ cm}^2$ ça marche !



Problème d'argent Indications : On fait comme s'il y avait 4 personnes, Alex et Béa, avant et après. On fait donc un tableau avec leur argent(€)

	Avant	Après
Alex	x + 3	x + 3 + 20
Béa	x	x - 20

Réponses

	Avant	Après
Alex	66 €	86 €
Béa	63 €	43 €

On aura « Alex = 2 × Béa » donc $x + 23 = 2 \times (x - 20)$ donc $x + 23 = 2x - 40$

Donc $23 = x - 40$ donc $x = 63 \text{ €}$ (en ajoutant 40) Donc elle avait 63€ et lui 66€

Vérif : Faire le tableau. On a bien $86 \text{ €} = 2 \times 43 \text{ €}$, ça marche !

84p106 Attention : Dans cet exercice, il faut faire comme s'il y avait 4 personnes, la mère et la fille, avant en maintenant. On fait donc un tableau, qu'on complète.

	Avant	Maintenant
Fille	x	2x - 24
Mère	x + 24	2x

Choix de l'inconnue : Toujours le nombre le plus petit

Age fille avant : x Age mère avant : x + 24 car elle a 24 an de plus que la fille

Age mère maintenant : 2x car elle dit j'ai 2 fois l'âge que tu avais..

Age fille maintenant : 2x - 24 car elle a 24 ans de moins.

Enfin, il faut utiliser une dernière donnée de l'énoncé pour l'équation :

« quand j'avais l'âge que tu as » donc $x + 24 = 2x - 24$. Puis on résout :

$24 = x - 24$ (en enlevant x) donc $48 = x$ (en ajoutant 24)

Donc la fille avait 48ans, la mère avait 72 ans,

Donc la mère a $48 \times 2 = 96$ ans et la fille a $96 - 24 = 72$ ans, ça marche !

	Avant	Maintenant
Fille	48	72
Mère	72	96