Correction « Proportionnalité : comparaison » CM2

Dessin a : **Alice a plus de pages illustrées.**

Dessin b : **Idriss a plus de pages illustrées.**

Le nombre de pages illustrées est le même mais Idriss ayant moins de pages au total, c’est son livre qui est le plus illustré.

Pour aider votre enfant, vous pouvez lui rendre le résultat plus concret en prenant des feuilles de couleurs.

Prenez 3 feuilles de couleur et 3 feuilles blanches = la moitié du livre est illustrée.

Prenez 3 feuilles de couleur et 6 feuilles blanches = cette fois c’est seulement le tiers du livre qui est illustré.

Dessin c : On peut utiliser la proportionnalité :

Kriss (la fille) a un livre de 100 pages dont 25 illustrées.

Ulysse a un livre de 50 pages dont 15 illustrées.

Si le livre d’Ulysse contenait 100 pages soit le double, il aurait le double de pages illustrées soit 30 pages.

X 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nombre de pages  au total | 50 | 100 |
| Nombre de pages  illustrées | 15 | 30 |

X 2

**Kriss a le livre le plus illustré.**

Dessin d :

Il faut faire appel aux fractions ici pour résoudre ce problème.

Kriss a un livre de 24 pages dont 8 illustrées soit **le tiers** (3 x 8 = 24)

Ulysse a un livre de 36 pages dont 12 illustrées soit **le tiers** également (12 x 3 = 36)

**Les livres de Kriss et d’Ulysse sont donc aussi illustrés l’un que l’autre.**

Ces exercices peuvent être illustrés facilement avec du sirop de fruit (pas à chaque fois en ce temps de pénurie).

Exercice 1 :

Il y a autant d’eau (3L à chaque fois) mais **Alice** a mis plus de verres de grenadine, c’est donc elle qui a plus le goût de grenadine.

Exercice 2 :

Il y a autant de grenadine (5 verres à chaque fois) mais Kriss a mis plus d’eau, son mélange est plus dilué.

Kriss a donc moins le goût de grenadine.

Exercice 3 :

De nouveau, il faut faire appel à la proportionnalité.

X2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Litres d’eau | 6 | 3 | 6 |
| Sirop en verres | 7 | 4 | 8 |

X2

Pour comparer les 2 mélanges, on met mélange de Zoé sur 6 litres, le double de ce qu’elle avait mis. On double donc aussi le nombre de verres de sirop.

Kamil : Pour 6 L d’eau, 7 verres de menthe.

Zoé : Pour 6 L d’eau, 8 verres de menthe.

**Zoé a donc le mélange qui a le plus le goût de menthe.**

Exercice 4 :

X3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Litres d’eau | 6 | 2 | 6 |
| Sirop en verres | 9 | 3 | 9 |

X 3

Bintou : Pour 6 L d’eau, 9 verres de menthe.

Alex : Pour 6 L d’eau, 9 verres de menthe.

**Leurs mélanges ont donc autant le goût de menthe.**

Exercice 5 :

X2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Litres d’eau | 8 | 4 | 8 |
| Sirop en verres | 7 | 3 | 6 |

X2

Rachida : Pour 8 L d’eau, 7 verres de menthe.

Bao : Pour 8 L d’eau, 6 verres de menthe.

**Rachida a donc le mélange qui a le plus le goût de menthe.**

Exercice 6 :

Pour cet exercice, il faut changer les 2 mélanges et donc trouver un **multiple commun à 4 et 10**. Le multiple le plus simple est de passer à **20 verres de lait.**

X5 x2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Verres de lait | 4 | 20 | 10 | 20 |
| Cuillères de chocolat | 3 | 15 | 9 | 18 |

X5 x2

Lou : Pour 20 verres de lait, 15 cuillères de chocolat.

Tom : Pour 20 verres de lait, 18 cuillères de chocolat.

**Tom a donc plus le goût de chocolat.**

Exercice 7 :

: 3 : 2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pages au total | 50 | 150 | 50 | 100 | 50 |
| Pages illustrées | 25 | 90 | 30 | 42 | 21 |

: 3 : 2

Idriss : Pour 50 pages, 25 illustrées.

Alice : Pour 50 pages, 30 illustrées.

Kriss : Pour 50 pages, 21 illustrées.

Kriss<Idriss<Alice