Plaquette 4 – Comparaisons et partages inégaux

Résolution de problèmes — CM1

Corrections détaillées

Boîte à outils

Somme et différence. Deux nombres ont pour somme 31 et pour différence 5.

— On enlève la différence : $31 - 5 = 26$, ce sont deux barres égales.

— Le plus petit : $26 \div 2 = 13$; le plus grand : $13 + 5 = 18$.

$$13 + 18 = 31 \qquad 18 - 13 = 5$$

Somme et « fois plus ». Le total 45, l'un a le double de l'autre : on compte $1 + 2 = 3$ barres égales, $45 \div 3 = 15$.

— « 3 **de plus** que 12 » : $12 + 3 = 15$. « 3 **fois plus** que 12 » : $12 \times 3 = 36$.

— « 4 fois moins que 96 » : $96 \div 4 = 24$.

Correction de l'exercice 1 – Somme et différence

On enlève ce que Léo a en plus : il reste deux barres égales.

— $31 - 5 = 26$; Tom a $26 \div 2 = 13$ billes.

— Léo a $13 + 5 = 18$ billes.

$$13 + 18 = 31 \qquad 18 - 13 = 5$$

— Les deux conditions sont vérifiées.

— **Phrase réponse** : Tom a 13 billes et Léo 18.

Réponse. Tom 13, Léo 18.

Correction de l'exercice 2 – Le double

Le frère a 1 barre, Jade en a 2 : en tout, 3 barres égales.

— Une barre : $45 \div 3 = 15$ cartes.

— Le frère a 15 cartes, Jade $2 \times 15 = 30$ cartes.

$$15 + 30 = 45$$

— Vérification : 30 est bien le double de 15.

— **Phrase réponse** : le frère a 15 cartes et Jade 30.

Réponse. Frère 15, Jade 30.

Correction de l'exercice 3 – Le triple

Le petit panier : 1 barre ; le grand : 3 barres. En tout : 4 barres égales.

$$48 \div 4 = 12$$

— Le petit panier contient 12 fruits, le grand $3 \times 12 = 36$ fruits.

— Vérification : $12 + 36 = 48$.

— **Phrase réponse** : 12 fruits dans le petit panier, 36 dans le grand.

Réponse. 12 et 36.

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

Correction de l’exercice 4 – Fois plus, fois moins

a) « 3 fois plus » : on multiplie.

$$24 \times 3 = 72$$

— Le poney pèse 72 kg.
— b) Le sachet est 4 fois **moins** gros : on divise, $96 \div 4 = 24$ bonbons.
— Vérification du b) : $24 \times 4 = 96$.
— **Phrase réponse** : le poney pèse 72 kg ; un sachet contient 24 bonbons.

Réponse. a) 72 kg · b) 24 bonbons.

Correction de l’exercice 5 – De plus ou fois plus ?

a) « 3 de plus » : on **ajoute**, $12 + 3 = 15$ ans.
b) « 6 fois » : on **multiplie**, $12 \times 6 = 72$ ans.

$$12 + 3 = 15 \qquad 12 \times 6 = 72$$

— Bien lire le mot : « de plus » et « fois plus » ne donnent pas la même opération.
— **Phrase réponse** : le cousin a 15 ans, le grand-père 72 ans.

Réponse. a) 15 ans · b) 72 ans.

Correction de l’exercice 6 – Les âges

C’est un problème « somme et différence ».

— On enlève la différence : $40 - 28 = 12$, deux barres égales.
— Le fils a $12 \div 2 = 6$ ans ; la mère a $6 + 28 = 34$ ans.

$$6 + 34 = 40 \qquad 34 - 6 = 28$$

— **Phrase réponse** : le fils a 6 ans et la mère 34 ans.

Réponse. Fils 6 ans, mère 34 ans.

Correction de l’exercice 7 – Combien de fois plus ?

Deux questions différentes :

— « Combien de **fois** plus ? » : on cherche combien de fois 30 dans 120, c’est une division.

$$120 \div 30 = 4$$

— « De combien d’euros ? » : c’est un écart, une soustraction, $120 - 30 = 90$ €.
— **Phrase réponse** : le vélo coûte 4 fois plus cher, soit 90 € de plus.

Réponse. 4 fois plus ; 90 € de plus.

Correction de l’exercice 8 – Trois enfants

Le schéma montre 3 barres égales (celle de Léa) et 3 morceaux de 5 en plus.

— On enlève les morceaux en plus : $60 - 15 = 45$; Léa a $45 \div 3 = 15$ billes.
— Jules : $15 + 5 = 20$; Tom : $20 + 5 = 25$.

$$15 + 20 + 25 = 60$$

— **Phrase réponse** : Léa 15, Jules 20, Tom 25 billes.

Réponse. Léa 15, Jules 20, Tom 25.

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s’expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

Correction de l’exercice 9 – Fois plus et écart

Le livre vaut 3 barres, le cahier 1 barre : la différence, c’est 2 barres, et elle vaut 40 €.

— Une barre : $40 \div 2 = 20$ €. Le cahier coûte 20 €.
— Le livre : $3 \times 20 = 60$ €.

$$60 - 20 = 40$$

— **Phrase réponse** : le cahier coûte 20 € et le livre 60 €.

Réponse. Cahier 20 €, livre 60 €.

Correction de l’exercice 10 – Deux rubans

Somme 145, différence 35.

— $145 - 35 = 110$: deux longueurs égales à celle du bleu.
— Bleu : $110 \div 2 = 55$ cm ; rouge : $55 + 35 = 90$ cm.

$$55 + 90 = 145$$

— Vérification : $90 - 55 = 35$ ✓.
— **Phrase réponse** : le ruban bleu mesure 55 cm et le rouge 90 cm.

Réponse. Bleu 55 cm, rouge 90 cm.

Correction de l’exercice 11 – Le partage de l’argent

La cadette : 1 part ; l’aînée : 2 parts. En tout : 3 parts égales.

$$90 \div 3 = 30$$

— La cadette reçoit 30 €, l’aînée $2 \times 30 = 60$ €.
— Vérification : $30 + 60 = 90$ €.
— **Phrase réponse** : la cadette reçoit 30 € et l’aînée 60 €.
— Le mot « deux fois plus » indique qu’il faut compter les parts : $1 + 2 = 3$ parts.

Réponse. Cadette 30 €, aînée 60 €.

Correction de l’exercice 12 – Trouver l’erreur

On vérifie les deux conditions : $35 - 25 = 10$ ✓, mais $25 + 35 = 60$, pas 50 ✗.

— Bonne méthode : $50 - 10 = 40$; le petit nombre vaut $40 \div 2 = 20$; le grand $20 + 10 = 30$.

$$20 + 30 = 50 \qquad 30 - 20 = 10$$

— L’élève a pris la moitié de 50 puis ajouté 10 : il fallait d’abord **enlever** la différence.

Réponse. Non : 20 et 30.

Correction de l’exercice 13 – La tirelire commune

Zoé : 1 barre ; Paul : 3 barres. En tout : 4 barres.

$$84 \div 4 = 21$$

— Zoé a 21 €, Paul $3 \times 21 = 63$ €.
— Vérification : $21 + 63 = 84$ € et $63 = 3 \times 21$.
— **Phrase réponse** : Zoé a 21 € et Paul 63 €.
— Le schéma aurait 1 barre pour Zoé et 3 barres pour Paul.

Réponse. Zoé 21 €, Paul 63 €.

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s’expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

Correction de l’exercice 14 – Vrai ou faux ?

a) **Faux** : « fois plus » se calcule par une multiplication, $5 \times 8 = 40$ (13 serait « 5 de plus »).

b) **Vrai** : $8 + 12 = 20$ et $12 - 8 = 4$.

c) **Vrai** :

$$100 \div 4 = 25$$

— Au a), bien distinguer « 5 de plus » (addition) et « 5 fois plus » (multiplication).

Réponse. a) faux (40) · b) vrai · c) vrai.

Correction de l’exercice 15 – Synthèse : trois amis

Le schéma compte 4 barres égales (celle de Max) et un morceau de 20 €.

— $120 - 20 = 100$; une barre : $100 \div 4 = 25$ €.

— Max : 25 € ; Chloé : 50 € ; Nora : $25 + 20 = 45$ €.

$$25 + 50 + 45 = 120$$

— **Phrase réponse** : Max a 25 €, Chloé 50 € et Nora 45 €.

Réponse. Max 25 €, Chloé 50 €, Nora 45 €.

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s’expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).