

Exercice 1 :

Julie choisit un nombre entier.

Adrien le multiplie par 5 ou par 6.

Jean ajoute 5 ou 6 au résultat d'Adrien.

Claire soustrait 5 ou 6 du résultat de Jean. Elle obtient 73.

Quel nombre avait choisi Julie ? Justifier.

Exercice 2 : Nicolas ouvre son livre et remarque : « La somme des nombres indiquant les numéros de deux pages que je vois est 21 ». Quel est leur produit ?

Exercice 3 : Un père est âgé de 52 ans. Ses deux filles ont 24 et 18 ans. Dans combien d'années l'âge du père sera-t-il égal à la somme de l'âge de ses deux filles ?

Exercice 4 : Voici un programme de calcul.

Je choisis un nombre.

Je prends son double.

J'enlève 8.

Je multiplie par 5.

1. Vérifier que si l'on choisit 10, le résultat est 60.
2. Quel est le résultat lorsqu'on choisit 5 ?
3. Quel est le résultat lorsqu'on choisit un nombre x ?
4. Quel nombre choisit pour obtenir 0 ?

Exercice 5 : Soit l'expression $A = 6(x + 2)$.

1. Développer A .
2. Calculer A pour $x = 5$ en utilisant l'expression initiale.
3. En utilisant la forme développée, retrouver la réponse précédente.

Exercice 1 : Faisons les opérations à l'envers.

En partant de 73, avant la soustraction de 5 ou 6, on avait 78 ou 79.

En partant de 78 ou 79, avant d'ajouter 5 ou 6, on avait 72, 73 ou 74.

Parmi 72, 73 et 74, seul 72 est un multiple de 5 ou 6 : en effet, $72 = 6 \times 12$.

Julie a donc pensé à 12.

Exercice 2 :

Les deux pages sont 10 et 11.

Leur produit vaut 110.

Exercice 3 :

Dans x années, le père aura $(52 + x)$ ans.

La somme des âges des filles vaudra $(24 + x) + (18 + x) = 24 + x + 18 + x = 42 + 2x$.

On veut savoir quand $52 + x = 42 + 2x$.

Par essais, on trouve $x = 10$.

Dans 10 ans, l'âge du père sera égal à la somme de l'âge de ses deux filles.

Vérifions : le père aura 62 ans et ses filles 34 ans et 28 ans.

Exercice 4 :

1. Je choisis 10.

Je prends son double : on obtient 20.

J'enlève 8 : on obtient 12.

Je multiplie par 5 : on obtient 60.

2. Je choisis 5.

Je prends son double : on obtient 10.

J'enlève 8 : on obtient 2.

Je multiplie par 5 : on obtient 10.

3. Je choisis x .

Je prends son double : on obtient $2x$.

J'enlève 8 : on obtient $2x - 8$.

Je multiplie par 5 : on obtient $5(2x - 8)$.

4. Je choisis 4.

Je prends son double : on obtient 8.

J'enlève 8 : on obtient 0.

Je multiplie par 5 : on obtient 0.

Exercice 5 :

Soit l'expression $A = 5(x + 7)$.

1. $A = 6(x + 2) = 6 \times x + 6 \times 2 = 6x + 12$.
2. Pour $x = 5$, on a $A = 6(5 + 2) = 6 \times 7 = 42$.
3. Pour $x = 5$, on a $A = 6 \times 5 + 12 = 30 + 12 = 42$.