REGLES DE CALCUL

Activité 1 :

1°) Amélie et Elise doivent effectuer le calcul A = 19 + 17 + 11.
Amélie propose de faire 19 + 17 puis d'ajouter 11 au résultat.
Elise, quant à elle, propose de commencer par 17 + 11 puis d'ajouter 19 au résultat.

a) Quel sera le résultat pour Amélie ? pour Elise ?

b) Trouvez une troisième façon de faire le calcul A. Quel résultat trouvez-vous ?

c) Recopiez et complétez : « Dans une suite d'additions, l'…… dans lequel on les effectue n'a pas d'importance. »

d) Quelle façon de faire était la plus astucieuse ?

2°) a) Trouvez les trois façons d'effectuer le calcul B = 5×12×2. Donnez les résultats des trois façons.

b) Recopiez et complétez : « Dans une suite de multiplications, l'…… dans lequel on les effectue n'a pas d'importance. »

c) Quelle façon de faire était la plus astucieuse ?

3°) Trouvez le résultat de chaque calcul avec la façon qui vous semble la plus astucieuse.

C = 37+15+5 D = 2×49×5 E = 25+98+75

F = 9+32+91+68 G = 4×48×25 H = 2×97×50

Activité 2 :

Bilan de l'activité 1 :

Dans un calcul, quand il n'y a que des additions, on peut les effectuer dans n'importe quel ordre.
Dans un calcul, quand il n'y a que des multiplications, on peut les effectuer dans n'importe quel ordre.
Nous allons voir ce qu'il en est avec les autres opérations :

1°) Additions et Soustractions

Recopiez et effectuez les calculs suivants :

A = 20 – 8 + 2 B = 96 – 7 + 3 C = 18 + 6 – 4 D = 20 + 3 – 7

Vérifiez les résultats en tapant entièrement chaque calcul à la calculatrice.

Recopiez et complétez : « Dans un calcul comportant des additions et des soustractions, on doit les effectuer…… »

2°) Avec des multiplications

Recopiez et effectuez les calculs suivants :

E = 14 – 4 × 2 F = 6 × 8 + 2 G = 8 + 2 × 5 H = 3 × 5 – 1

Vérifiez les résultats en tapant entièrement chaque calcul à la calculatrice.

Recopiez et complétez : « Dans un calcul comportant des additions, des soustractions et des multiplications, on doit effectuer …… »

3°) Avec des divisions

Effectuez les calculs suivants :

I = 18 – 8 ÷ 2 J = 16 ÷ 2 + 6 K = 36 – 6 ÷ 3 L = 18 ÷ 3 – 2

Vérifiez les résultats en tapant entièrement chaque calcul à la calculatrice.

Recopiez et complétez : « Dans un calcul comportant des additions, des soustractions et des divisions, on doit effectuer …… »

4°) Avec des parenthèses

Effectuez les calculs suivants :

$M = 6 \times (5 + 3)$ $N = 18 - (2 + 6)$ $O = (20 - 5) \times 2$ $P = 24 \div (4 + 2)$

Vérifiez les résultats en tapant entièrement chaque calcul à la calculatrice.

Recopiez et complétez : « Dans un calcul comportant des parenthèses, on doit effectuer …… »

Activité 3 :

1°) Recopiez chaque calcul et entourez le signe de l'opération à effecuter en dernier :

$A = 9+4\times3$ $B = (5+3)\times7$ $C = 15\times8+6$ $D = (27-6)\times3$

2°) Le professeur nomme les calculs de la question 1° de la façon suivante : « A est une somme, B est un produit, C est une somme et D est un produit ». Comment s'y prend-il ?

3°) Les calculs suivants sont-ils des sommes ou des produits ?

$E = 9\times5+4$ $F = (7+8)\times9$ $G = 6+7\times3$ $H = 8+5\times7$

Activité 4 :

1°) Associez à chacune des expressions mathématiques la phrase qui la décrit :

$A = 6\times(4+2)$	(1) la somme de 6 et du produit de 4 par 2
$B = 6+4\times2$	(2) la somme du produit de 6 par 4 et de 2
$C = 6\times4+2$	(3) le produit de 6 par la somme de 4 et de 2

2°) Traduisez chaque phrase en une expression mathématique :

(1) La somme du produit de 7 par 2 et de 3
(2) Le produit de 5 par la somme de 7 et de 3
(3) La somme de 9 et du produit de 4 par 6
(4) Le produit de la somme de 8 et de 2 par 4

Activité 5 :

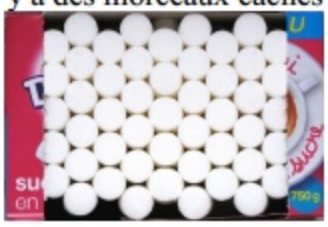
1°) Ecrivez en une expression mathématique le calcul nécessaire pour résoudre le problème. Effectuez-le.

J'achète quatre rouleaux adhésifs et un stylo. Je paye avec un billet de 20 €. Combien me rend-on ?

2°) D'après le ticket de caisse taché d'Amélie, écrivez en une expression le calcul du prix d'un paquet de riz. Effectuez-le.

RIZ PAQUET 1KG	2	[redacted]
BANANES	1	5,30 €
LAIT COCO 125 ML	3	7,80 €
TOTAL		19,00 €
		6 ARTICLES

3°) Sachant qu'il y a quatre couches de sucres dans cette boîte, écrivez en une expression le nombre de morceaux qu'elle contient. (Attention, il y a des morceaux cachés par le carton !)



Activité 6 :

Calculez mentalement un ordre de grandeur de chaque résultat.

A = 19 845 – 5 138 + 7 951 B = 804 + 0,99 × 201

C = 1 903 + 102 ÷ 25 D = 2,71 × (23,4 + 76,2)

E = (1 047 + 723) ÷ 30 F = 375×9

G = 90 + 696,9 ÷ 69 H = 482÷8

Exercice 1 :

Recopiez et complétez avec les mots suivants : somme, différence, produit, quotient, diviseur, reste, terme, facteur, dividende.

1°) 92×5 = 460 2°) 4,8 + 12,3 = 17,1 3°) 9,5 – 1,4 = 8,1

4°)

78	5
28	15
3	

Exercice 2 :

1°) Effectuez les calculs suivants :

A = 15 + 5 –12 + 3 B = 19 – 5 – 12 – 2 C = 38 + 12 – 16 + 6 D = 56 – 12 + 8 – 3

2°) Calculez la somme des quatre résultats.

Exercice 3 :

Calculez mentalement :

A = 14 – 6 + 4 B = 14 + 6 – 4

C = 14 – 6 – 4 D = 14 + 6 + 4

Exercice 4 :

Effectuez les calculs suivants :

A = 125 + 7 × 8 B = 9 × 8 – 13

C = 6 × 71 + 15 D = 178 – 7 × 9

Exercice 5 :

Calculez mentalement :

A = 6 + 4 × 3 B = 6 × 5 – 8

C = 7 + 3 × 4 D = 29 – 9 × 2

Exercice 6 :

Effectuez les calculs suivants :

A = 148 – 39 ÷ 3 B = 120 ÷ 2 + 146

C = 150 ÷ 3 + 26 D = 160 – 120 ÷ 4

Exercice 7 :

Calculez mentalement :

A = 8 + 12 ÷ 3 B = 15 ÷ 3 + 7

C = 18 ÷ 3 – 6 D = 15 + 8 ÷ 2

Exercice 8 :

Effectuez les calculs suivants :

A = 42 + 8 ÷ 2 + 3 B = 28 – 6 + 12 ÷ 3

C = 36 + 15 ÷ 3 – 2 D = 16 ÷ 8 + 12 ÷ 4

Exercice 9 :

Effectuez les calculs suivants :

A = 100 – (23 + 15) B = 18 × (9 + 6)

C = 156 – (26 – 9) D = (53 – 7) × 6

Exercice 10 :

Effectuez les calculs suivants :

A = 108 – 12 + 8 B = 12 × 9 + 33

C = 142 – 32 – 28 D = 140 ÷ (55 – 35)

Exercice 11 :

Dans certains des calculs suivants, on peut supprimer les parenthèses sans changer le résultat.

De quels calculs s'agit-il ?

a) 7 × (9 + 5) b) 5 + (6 × 3) c) (4 + 6) × 7 d) 18 – (6 + 8) e) (18 – 6) + 8 f) 6 × (5 + 9)

Exercice 12 :

Calculez un ordre de grandeur de chaque résultat.

a) 80,7 + 19,9 – 50,2 b) 29,8 + 4,9×5,9 c) 99 ÷ 5 + 29,8

d) (38,4 – 28,5)×20,1 e) (59,3 + 3 × 81) × 4 f) 9,8×7×(103,8 – 4)

Exercice 13 :

Parmi les calculs ci-dessous, lesquels sont des sommes ? Lesquels sont des produits ?

a) 4 + 6 b) 7 × 4 c) 4 × 6 + 5 d) 7 + 8 × 4

e) (9 + 4) × 3 f) (8 + 4)×(5 + 6) g) 8 × (4 + 2) h) 14 + (5 + 6)

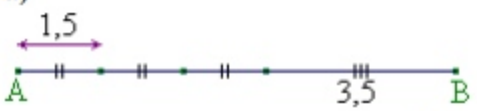
Exercice 14 :
Les résultats de tous les calculs ci-dessous sont justes, mais des parenthèses sont effacées. Replacez les parenthèses nécessaires.

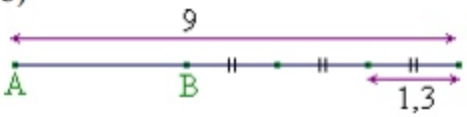
5 × 3 + 8 = 55	
9 + 4 × 7 = 37	
12 – 5 × 8 = 56	
3 × 4 + 2 × 7 = 26	

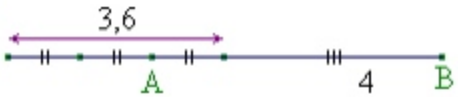
Exercice 15 :
Traduisez chaque phrase par une expression mathématique, puis effectuez le calcul.
1°) La somme du produit de quatre par cinq et de douze.
2°) La somme de sept et du produit de neuf par six.
3°) Le produit de huit par la somme de quinze et de trois.
4°) Le produit de la somme de quatorze et de six par vingt.

Exercice 16 :
Recopiez et complétez :
a) 6 × 4 + … = 36 b) 9 + … × 3 = 33 c) 42 – … × 3 = 18 d) 30 – … × 5 = 15

Exercice 17 :
Dans chaque cas, choisissez trois nombres différents parmi 30, 5, 6, 10, pour recopier et compléter les calculs suivants, sans ajouter de parenthèses.
a) … × … + … = 40 b) … × … – … = 295 c) … + … × … = 60 d) … – … × … = 0
e) … ÷ … + … = 32 f) … + … ÷ … = 16 g) … – … ÷ … = 28 h) … ÷ … – … = 0

Exercice 18 :
Ecrivez en une expression le calcul qui permet de trouver la distance AB, puis effectuez ce calcul.
a)


b)


c)


Exercice 19 :
Dans un garage, on récupère dans des tonneaux l'huile de vidange pour la recycler. Quatre tonneaux de 250 L et trois tonneaux de 125 L sont remplis d'huile usagée.
Ecrivez en une seule expression le calcul de la quantité d'huile récupérée. Effectuez-le.

Exercice 20 :
J'ai acheté une boîte de tubes de peinture à 34 € et six pinceaux à 1,5 € l'un.
Ecrivez en une seule expression le calcul de la dépense totale. Effectuez-le.

Exercice 21 :
J'ai 8 billets de 50 €. Une table coûte 200 € et quatre chaises 120 € les quatre.
Ecrivez, dans chaque cas, une question qui conduit à effectuer le calcul suivant.
a) 8 × 50 – 120 b) 200 + 120 ÷ 4 c) 8 × 50 – (200 + 120) d) 200 + 120 × 2

Exercice 22 :
Effectuez les calculs suivants :
A = 64 – (27 – 15) B = 72 – 36 + 4 C = 12 + 8 × 5 D = 36 – 12 ÷ 3
E = 7 × 8 + 5 × 12 F = 18 + 22 – 15 + 25 G = (5 × 6 + 4) × 3 H = 5 × (8 + 3 × 4)

Exercice 23 :
Pour partir en camping, un groupe de sept copains achète pour chacun d'eux une gourde à 4,5 € et des lunettes de soleil à 7,5 €.
1°) Ecrivez, en une seule expression et sans utiliser de parenthèses, le calcul de la dépense totale. Effectuez-le.
2°) Ecrivez, en une seule expression comportant des parenthèses utiles, le calcul de la dépense totale. Effectuez-le.
Quatre pneus et une batterie coûtent ensemble 224 €. Chaque pneu coûte 42 €.
3°) Ecrivez en une seule expression le calcul qui permet de trouver le prix de la batterie. Effectuez-le.

Exercice 24 :
Effectuez les calculs suivants.
$A = 80 - (13 + 37)$ $B = 16 \times (8 + 7)$ $C = 143 - (32 - 9)$ $D = (28 - 7) \times 6$

Exercice 25 :
Ecrivez 100 sous la forme :
a) d'une somme de deux termes b) d'un produit de deux facteurs
c) d'une somme de deux produits d) d'une somme de trois termes différents
e) d'un produit de quatre facteurs différents

Exercice 26 :
Traduisez les calculs suivants par une phrase comportant les mots « somme » et « produit ».
a) $15 + 6 \times 9$ b) $18 \times 5 + 7$ c) $(9 + 4) \times 6$ d) $8 \times 16 + 4$

Exercice 27 :
Traduisez chaque phrase par une expression mathématique, puis effectuez le calcul.
1°) Le produit de cinq par la somme de deux et de trois.
2°) La somme du produit de cinq par quatre et de huit.
3°) La somme de douze et du produit de neuf par sept.
4°) Le produit de la somme de cinq et de trois par neuf.

Exercice 28 :
Effectuez les calculs suivants.
$A = 6 - 3{,}4 + 1{,}5$ $B = 15 \times 3 \div 10$ $C = (2{,}4 \times 3 - 5{,}1) \div 3$ $D = (30 - 10) \times (1{,}5 + 7)$

Exercice 29 :
Amélie pèse des éléments d'un jeu de construction. Chaque cône pèse 68 g.
Ecrivez une expression permettant de calculer la masse d'un cube. Effecuez le calcul.

Exercice 30 :
Je suis un produit de deux nombres entiers consécutifs (qui se suivent). La somme de mes deux chiffres est onze. Qui suis-je ?

Exercice 31 :
Trouvez 1000 en utilisant huit fois le chiffre 8 et les opérations de votre choix.

Exercice 32 :
Ecrivez une expression en utilisant quatre fois le chiffre 9 et les opérations de votre choix telle que le résultat du calcul soit 100.

Exercice 33 :
Je pense à un nombre entier de deux chiffres. Si j'écris un 9 à la droite de ce nombe, il augmente de 513. Quel est ce nombre ?