



Priorité de calcul dans une expression numérique écrite sans parenthèses

Énoncés pour l'élève

Exercices de la séance pour accompagner les élèves

Exercice 1 - Diagnostic (Item des évaluations nationales)

1. Calculer $6 + 4 \times 2$.
2. Expliquer la démarche (dire quelles sont les étapes de calcul) à l'aide d'une phrase.
3. Trouver la bonne réponse parmi les trois propositions suivantes. Justifier.
L'expression $6 + 4 \times 2$ est :
 - Une addition
 - Une multiplication
 - Je ne sais pas.

Exercice 2 - Activité langagière écrite

1. Dans l'addition $3 + 4$, quels sont les deux termes ?
2. Dans la multiplication 8×3 , quels sont les deux facteurs ?
3. Dans l'addition $5 + 6 \times 3$, quels sont les deux termes ?
4. Écrire une expression numérique qui représente l'addition de 3 et de la multiplication de 8 par 4.
5. Décrire l'expression numérique $6 + 7 \times 9$ en une phrase.

Exercice 3 - Écritures téléphonées

1. Le professeur va lire deux expressions.
Pour chacune d'elles, écrire cette expression puis effectuer les calculs.
2. À l'aide du jeu fourni, un binôme choisit une carte, lit convenablement (comme le professeur l'a fait) l'expression au second binôme qui doit l'écrire puis effectuer les calculs. L'emploi du mot « parenthèse » ou de l'expression « le tout » est interdit.
Vérifier les réponses au dos de la carte.
3. Inverser le rôle des deux binômes à plusieurs reprises

Exercice 4 - Somme d'argent

1. On a représenté ci-dessous le contenu d'un porte-monnaie.



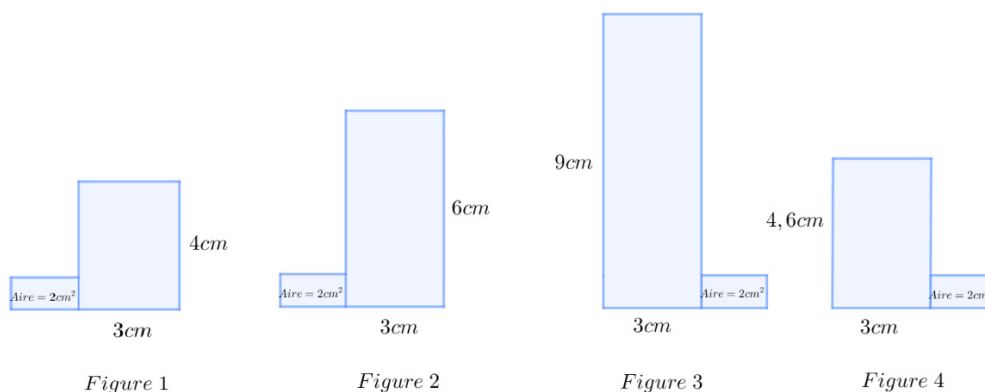
Déterminer parmi les expressions suivantes celles qui permettent de calculer la somme d'argent contenue dans ce porte-monnaie.

$20\text{€} + 48 \times 1\text{€}$	$6 \times (20\text{€} + 8\text{€})$	$20\text{€} + 6 \times 8\text{€}$	$48 \times 1\text{€} + 20\text{€}$
$48 \times (20\text{€} + 1\text{€})$	$20\text{€} + 8 \times 6\text{€}$	$8 \times (20\text{€} + 6\text{€})$	$1\text{€} \times (48 + 20\text{€})$

2. Le contenu d'un second porte-monnaie est décrit par l'expression $50\text{€} + 7 \times 10\text{€}$.
Calculer la somme d'argent qu'il contient.
3. Luna achète dans un magasin un livre à 7,50€ et 3 clés usb à 4,90€ l'unité.
Combien va-t-elle payer ?
4. On considère l'expression $5\text{€} + 6 \times 3\text{€}$.
Écrire l'énoncé d'un problème dont cette somme d'argent serait solution.

Exercice 5 - Calculs d'aires

Chacune des figures ci-dessous est constituée de deux rectangles accolés.



- Écrire une expression permettant de calculer l'aire de chaque figure, puis effectuer chaque calcul.
- L'expression $8\text{cm}^2 + 3,2\text{cm} \times 10\text{cm}$ désigne-t-elle une addition ou une multiplication d'aires ?
- On souhaite effectuer $8\text{cm}^2 + 3,2\text{cm} \times 10\text{cm}$.
Pour chacune des affirmations ci-dessous, indiquer si elle est vraie ou fausse :
 - je peux faire les calculs de la gauche vers la droite ;
 - j'effectue une addition en premier ;
 - j'effectue une multiplication en premier.
- On considère l'expression $10 + 7 \times 5$. Représenter une situation géométrique dont l'aire, exprimée en cm^2 , serait donnée par le calcul de cette expression.

Entraînement par des automatismes

Exemples de questions flash, type A

Effectuer les calculs en détaillant les étapes.

Série 1	Série 2	Série 3	Série 4	Série 5	Série 6
$7 + 8 \times 9$	$15 + 6 \times (7+3)$	$21 : 7 \times 2 + 5$	$25 + 5 \times 7$	$10 - 1,5 \times 3$	$6 + 4 \times 9 + 8 \times 7$
$(7+8) \times 9$	$(15 + 6) \times (7+3)$	$12 - 4 : 4$	$10 - [8 - (3+2)]$	$(10 - 1,5) \times 3$	$7 \times (25 - 4 \times 5)$
$88 - 8 \times 9$		$(12 - 4) : 4$			

Exemples de questions flash, type B

Compléter les égalités avec des opérations qui conviennent.

Série 1	Série 2	Série 3	Série 4	Série 5
$10 \dots 8 \dots 6 = 58$	$2 \dots 2 \dots 2 = 1$	$30 \dots 4 \dots 3 = 18$	$3 \dots 7 \dots 4 \dots 6 = 45$	$100 \dots 100 \dots 100 = 99$
	$2 \dots 2 \dots 2 = 6$		$610 \dots 20 \dots 30 = 10$	$100 \dots 100 \dots 100 = 100$
	$2 \dots 2 \dots 2 = 3$			$100 \dots 100 \dots 100 = 101$

Exemples de questions flash, type C

Compléter chaque égalité en utilisant une seule fois le nombre 7, le nombre 8 et le nombre 4, et en ajoutant si besoin des parenthèses.

$$\dots + \dots \times \dots = 60$$

$$\dots + \dots \times \dots = 88$$

Exemples de questions flash, type D

Placer des parenthèses dans les calculs afin que chaque égalité soit vraie.

Série 1	Série 2	Série 3
$7 \times 2 + 6 = 56$	$19 - 3 + 2 \times 2 = 9$	$8 + 2 \times 4 - 3 + 5 \times 3 = 16$
$3 \times 7 + 1 - 10 = 14$	$17 - 3 + 8 - 7 = 13$	$1000 - 100 - 10 + 10 = 920$

Exemples de questions flash, type E

Supprimer les parenthèses inutiles dans les expressions suivantes.

Série 1	Série 2
$(5 \times 6) + (2)$	$((9) - (3 \times 2)) + (8 \times 9)$
$(5 + 6) \times (2)$	$(4 \times 8) + ((10 \times 14) - 2)$
$(5) + (6 \times 2)$	$(4 + 8) \times ((10 + 14) : 2)$

Exemples de questions flash, type F

Écrire une expression numérique qui permet de calculer le montant de la dépense puis donner la réponse.

Problème 1 : Un électricien dispose d'un rouleau de fil électrique de 50m. Dans ce rouleau, il découpe 3 morceaux de fil de 12,70m chacun. Quelle longueur de fil reste-t-il dans le rouleau ?

Problème 2 : J'ai acheté une trousse à 6€ et 5 cahiers à 4€ chacun. Quel est le montant de la dépense ?

Problème 3 : J'ai acheté 6 lots de fournitures identiques composés chacun d'un cahier à 4€ et d'un classeur à 5,50€. Quel est le montant de la dépense ?

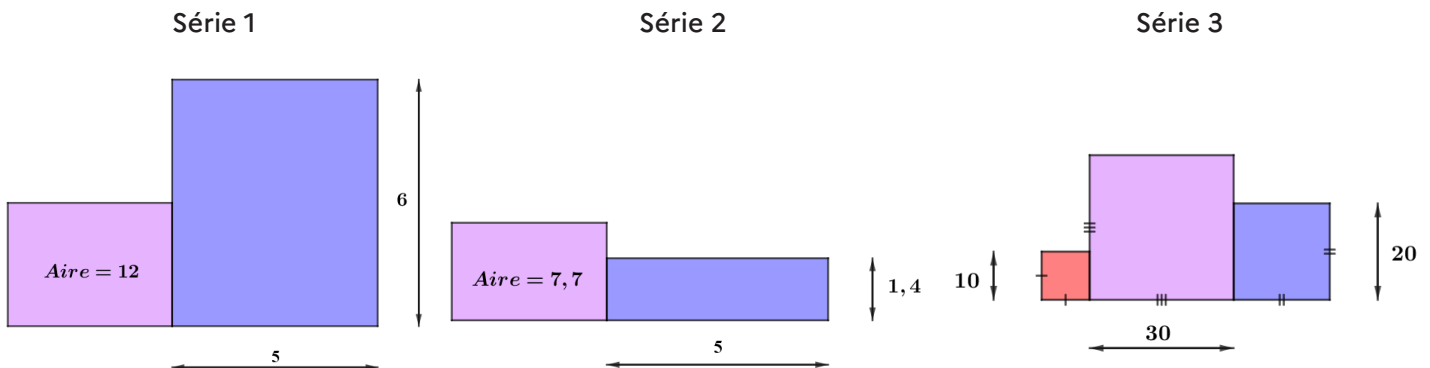
Problème 4 : J'ai acheté un livre à 5€ et 6 cahiers à 4€ chacun. Quel est le montant de la dépense ?

Problème 5 : Le professeur d'EPS doit acheter 11 équipements composés chacun d'un maillot à 12€, d'un short à 11,50€ et de deux paires de chaussettes à 5,50€ chacune. Quel est le montant de la dépense ?

Exemples de questions flash, type G

La figure est composée de plusieurs rectangles accolés.

Écrire une expression numérique qui permet de calculer son aire puis donner la valeur de cette aire.



Exemples de questions flash, type H

Énoncé 1

Indiquer la ou les expression(s) permettant de calculer la longueur du segment [AB] et donner cette longueur en cm.

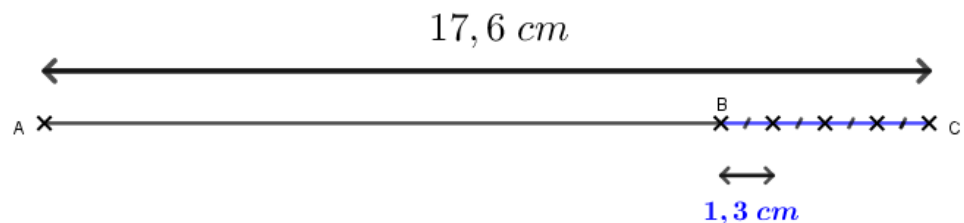
$$17,6 - 1,3$$

$$17,6 + 1,3 \times 4$$

$$17,6 - 1,3 \times 5$$

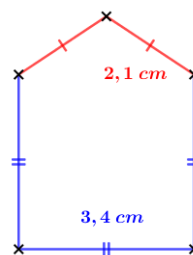
$$17,6 - 1,3 \times 4$$

$$(17,6 - 1,3) \times 4$$



Énoncé 2

Écrire une expression qui permet de calculer le périmètre de la figure suivante.



Exemples de questions flash, type I

Compléter le tableau de valeurs ci-dessous en calculant mentalement.

Série 1

a	b	c	$(a + b) \times c$	$a + b \times c$
4	7	8		
1,2	0,3	4		

Série 2

a	b	c	$(a + b) \times c$	$a + b \times c$
7	6	100		
0,3	0,04	10		

Exemples de questions flash, type J

Expliquer pourquoi le lutin ne fournit pas les mêmes résultats.

Exemples de questions flash, type K

Écrire une expression qui permet de calculer le nombre obtenu lorsqu'on choisit 1,5 comme nombre de départ.

Donner ensuite le résultat de chaque programme de calcul.

Programme 1

Choisir un nombre
Multiplier par 3
Ajouter 4 au résultat

Programme 2

Choisir un nombre
Ajouter 4
Multiplier le résultat par 3

Programme 3

Choisir un nombre
Multiplier par 6
Ajouter 4 multiplié par 2 au résultat

Exemples de questions flash, type L

Calculer :

- Le produit de 18 par la somme de 6 et de 3
- La somme de 18 et du produit de 6 par 3
- Le quotient de 18 par la somme de 6 et de 3
- La différence de 18 et du quotient de 6 par 3

Exemples de questions flash, type M

Calculer mentalement le résultat de l'expression dictée (___ désigne une pause dans la dictée).

Dictée 1

$10 + 6 \times 8$
qui se lit $10 + ___ 6 \times 8$

Dictée 2

$(5 + 3) \times 7$
qui se lit $5 + 3 ___ \times 7$

Dictée 3

$1,2 + 0,4 \times 10$
qui se lit $1,2 + ___ 0,4 \times 10$

Dictée 4

$(1,4 + 0,7) \times 5$
qui se lit $1,4 + 0,7 ___ \times 5$

Travail d'automatisme en temps non contraint, type A

L'objectif de cet exercice est d'analyser la copie d'un élève et de corriger les éventuelles erreurs.

Compléter le cadre de correction ci-contre.

Énoncé et réponse élève

Effectuer les calculs suivants en détaillant les étapes :

$$A = 9 \times 4 + 6 : 6$$

$$A = 9 \times 4 + 6 \div 6$$

$$A = 36 + 6 \div 6$$

$$A = 42 \div 6$$

$$\underline{A = 7}$$

Correction éventuelle et analyse de l'erreur

À retenir

Travail d'automatisme en temps non contraint, type B

Calculer les 5 expressions ci-dessous puis associer à chaque résultat la lettre de l'alphabet qui lui correspond pour découvrir le mot mystère (1 donne A, 2 donne B, etc.).

	$100 - 7 \times 14$	$40 - 2 \times (14 - 3)$	$2025 : (2019 + 12 : 2)$	$66 - (26 - 5 \times 3) \times 4$	$7 + (2 + 2 \times 3)$
Résultat					
Lettre					

Travail d'automatisme en temps non contraint, type C

Effectuer les calculs puis compléter le carré magique ci-contre de telle sorte que la somme de chaque ligne, chaque colonne et chaque diagonale soit égale au même nombre.

Case A : $50 \times 0,1 + 6 : 2$

Case B : $20 \times 5 : 4 - 24$

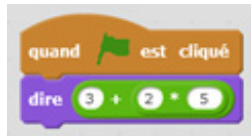
Case C : $27 - 3 \times 7$

Case D : $10 : (5 : 5 + 5 : 5)$

A	B	C
	D	

Travail d'automatisme en temps non contraint, type D

Jouer en binôme avec les cartes flash suivantes : lire le recto à son binôme qui répond, puis vérifier la réponse au dos.

<p>Cette expression est-elle une multiplication ou une addition ?</p> <p>$(12 + 9) \times 6$</p>	<p>Une multiplication</p>	<p>Calcul dicté :</p> <p>$5 \times (9 + 3)$</p> <p>On lira $5 \times \underline{\quad} 9 + 3$</p>	<p>60</p>
<p>Calculer</p> <p>$9 \times (3 + 3) : 2$</p>	<p>27</p>	<p>Calcul dicté :</p> <p>$5 \times 9 + 3$</p> <p>On lira $5 \times 9 \underline{\quad} + 3$</p>	<p>48</p>
<p>Calculer la somme de 7 et du produit de 8 par 4</p>	<p>$7 + 8 \times 4 = 39$</p>	<p>Dans l'expression $22 + 12 : 4$, que valent les deux termes ?</p>	<p>22 et 3</p>
<p>Si je calcule $9 \times 4 + 10 : 10$, la dernière opération effectuée est ...</p>	<p>Une addition</p>		<p>13</p>