



## Mes exercices



### Compléter le tableau

Développe chaque expression en complétant la forme  $ka + kb$ .

- $3(4 + 7) - 3 - 4 - 7 - 3 \times 4 + 3 \times 7$
- $5(10 + 2) - 5 - 10 - 2 - 5 \times 10 + 5 \times 2$
- $2(x + 6) - 2 - x - 6 - 2x + 12$
- $7(a + 3) - 7 - a - 3 - 7a + 21$

### ✓ Vrai ou faux ?

Indique si l'égalité est vraie ou fausse. Si elle est fausse, corrige-la.

- $4(x + 2) = 4x + 8$
- $6(y + 5) = 6y + 5$
- $3(a + b) = 3a + 3b$
- $9(m + 1) = 9m + 9$
- $2(p + 7) = 2p + 14$



### Recomposer la forme factorisée

Associe chaque somme à sa forme factorisée avec facteur commun.

- $3x + 3y$  — [' $3(x + y)$ ', ' $x(3 + y)$ ', ' $3xy$ ']
- $5a + 20$  — [' $5(a + 4)$ ', ' $5(a + 20)$ ', ' $a(5 + 20)$ ']
- $7m + 7$  — [' $7(m + 1)$ ', ' $7m + 1$ ', ' $m(7 + 7)$ ']
- $2x + 10$  — [' $2(x + 5)$ ', ' $2(x + 10)$ ', ' $10(x + 2)$ ']



### Écrire l'expression

Écris l'expression demandée sous forme développée ou factorisée.

- Développe :  $8(x + 4)$
- Développe :  $6(a + 2)$
- Factorise :  $4x + 12$
- Factorise :  $9y + 18$
- Développe puis calcule :  $7(20 + 3)$



### Choisir la bonne méthode

Pour chaque expression, indique s'il faut développer ou factoriser, puis effectue la transformation.

- $5(x + 9)$  — développer
- $6a + 6b$  — factoriser
- $10(y + 1)$  — développer
- $8m + 24$  — factoriser
- $4(p + q)$  — développer



### Chrono calcul mental

En 2 minutes, transforme mentalement 10 expressions simples. Tu peux développer ou factoriser selon la forme donnée.

Essai 1

Essai 2

Essai 3

---

mots justes

---

mots justes

---

mots justes

## Mes objectifs (MCLM)

### Niveau 1

---

mots correctement lus / min

### Niveau 2

---

mots correctement lus / min

### Niveau 3

---

mots correctement lus / min



## Différenciation



### Avec aide

Utiliser uniquement des nombres positifs simples et surligner le facteur qui multiplie toute la parenthèse.



### Niveau attendu

Développer et factoriser des expressions avec une lettre et un facteur commun évident.



### Pour aller plus loin

Mélanger expressions numériques et littérales, puis vérifier l'égalité en remplaçant la lettre par une valeur.



## Je m'auto-évalue



Acquis



En cours



À reprendre

- Je reconnais une expression de la forme  $k(a + b)$ .
- Je sais développer  $k(a + b)$  en  $ka + kb$ .
- Je n'oublie pas de multiplier les deux termes de la parenthèse.
- Je sais repérer un facteur commun dans une somme.
- Je sais vérifier une transformation en remplaçant la lettre par un nombre.

## Corrigé détaillé

### exo1

1. expression:  $3(4 + 7)$  — reponse:  $3 \times 4 + 3 \times 7 = 12 + 21 = 33$
2. expression:  $5(10 + 2)$  — reponse:  $5 \times 10 + 5 \times 2 = 50 + 10 = 60$
3. expression:  $2(x + 6)$  — reponse:  $2x + 12$
4. expression:  $7(a + 3)$  — reponse:  $7a + 21$

### exo2

1. phrase:  $4(x + 2) = 4x + 8$  — reponse: Vrai
2. phrase:  $6(y + 5) = 6y + 5$  — reponse: Faux :  $6(y + 5) = 6y + 30$
3. phrase:  $3(a + b) = 3a + 3b$  — reponse: Vrai
4. phrase:  $9(m + 1) = 9m + 9$  — reponse: Vrai
5. phrase:  $2(p + 7) = 2p + 14$  — reponse: Vrai

### exo3

1. somme:  $3x + 3y$  — reponse:  $3(x + y)$
2. somme:  $5a + 20$  — reponse:  $5(a + 4)$
3. somme:  $7m + 7$  — reponse:  $7(m + 1)$
4. somme:  $2x + 10$  — reponse:  $2(x + 5)$

### exo4

1. question: Développe :  $8(x + 4)$  — reponse:  $8x + 32$
2. question: Développe :  $6(a + 2)$  — reponse:  $6a + 12$
3. question: Factorise :  $4x + 12$  — reponse:  $4(x + 3)$
4. question: Factorise :  $9y + 18$  — reponse:  $9(y + 2)$
5. question: Développe puis calcule :  $7(20 + 3)$  — reponse:  $7 \times 20 + 7 \times 3 = 140 + 21 = 161$

### exo5

1. expression:  $5(x + 9)$  — reponse: Développer :  $5x + 45$
2. expression:  $6a + 6b$  — reponse: Factoriser :  $6(a + b)$
3. expression:  $10(y + 1)$  — reponse: Développer :  $10y + 10$
4. expression:  $8m + 24$  — reponse: Factoriser :  $8(m + 3)$
5. expression:  $4(p + q)$  — reponse: Développer :  $4p + 4q$

### Barème

- critere: Reconnaissance de la structure  $k(a + b)$  — points: 2
- critere: Développement correct des deux termes — points: 3
- critere: Repérage du facteur commun — points: 2
- critere: Factorisation correcte — points: 2
- critere: Présentation claire et vérification — points: 1

### Erreurs fréquentes et remédiation

Erreur observée	Cause probable	Action courte
—	Il multiplie seulement le premier terme de la parenthèse.	Faire entourer les deux termes $y$ et $5$ , puis tracer deux flèches depuis le facteur $6$ .
—	Il ne repère pas le sens de la transformation.	Faire verbaliser : développer enlève les parenthèses, factoriser crée une parenthèse.
—	Il garde le deuxième terme sans le diviser par le facteur commun.	Faire vérifier en redéveloppant : $4(x + 12) = 4x + 48$ , donc ce n'est pas égal.

—	Le produit $3 \times x$ n'est pas encore automatisé.	Reprendre les écritures multiplicatives : $3 \times x = 3x$ .
—	Il ne décompose pas $20$ en $5 \times 4$ .	Faire écrire $5a + 20 = 5 \times a + 5 \times 4$ avant de factoriser.



## Guide enseignant / adulte

### Préparation matérielle

- Prévoir une feuille ou un cahier d'exercices.
- Prévoir un stylo de deux couleurs pour entourer le facteur commun et les termes de la parenthèse.
- Prévoir éventuellement des cartes d'expressions à associer.
- La calculatrice peut être utilisée uniquement en fin d'activité pour vérifier une égalité numérique.
- Aucun instrument de géométrie n'est nécessaire pour cette notion.

### Conseils de passation

Phase	Durée	Consigne
Mise en situation	4 min	Présenter la situation des sachets et faire comparer $6 \times (4 + 3)$ avec $6 \times 4 + 6 \times 3$ .
Institutionnalisation courte	5 min	Écrire la formule $k(a + b) = ka + kb$ et expliquer le rôle des deux flèches de multiplication.
Exemples guidés	6 min	Traiter deux exemples au tableau : un numérique et un littéral, en faisant verbaliser chaque étape.
Entraînement progressif	10 min	Faire réaliser les exercices 1 à 3 en demandant de repérer le facteur commun avec une couleur.
Passage à l'écrit autonome	5 min	Faire traiter l'exercice 4 sans aide directe, puis demander une vérification sur un item.
Défi de synthèse	3 min	Faire l'exercice 5 ou quelques questions du chrono pour distinguer développer et factoriser.
Bilan	2 min	Faire compléter l'autoévaluation et demander une phrase : développer, c'est... ; factoriser, c'est...



## Suivi

Date	Note / 20	Erreur principale	À reprendre