

**C12 : Utiliser des parenthèses dans des situations très simples (calcul en ligne) avec ou sans calculatrice**

Activités Niveau 3 étoiles

Page 2 : Activités individuelles avec corrigé

Pages 3 à 4 : Fiches d'activités pour les élèves pour passation sur feuille

**Aide-memo**

- Lorsqu'on doit effectuer un calcul en ligne dans lequel il y a des parenthèses, on commence par effectuer les calculs qui sont entre les parenthèses.

Exemple 1  $(4 + 2) \times 5 = 6 \times 5 = 30$

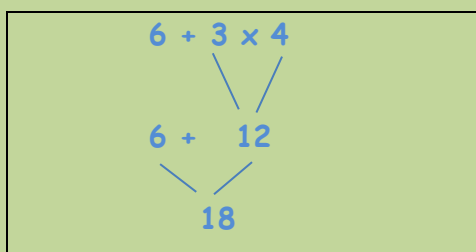
Exemple 2  $4 + (2 \times 5) = 4 + 10 = 14$

Dans ces deux exemples, les écritures mathématiques ci-dessous se ressemblent :

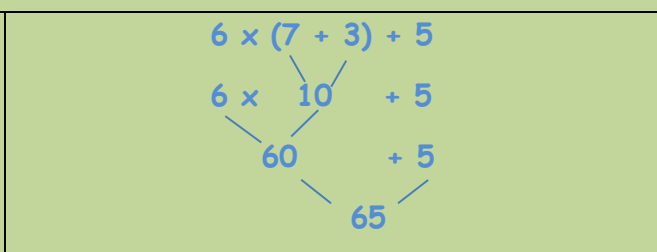
- Les mêmes nombres sont à la même place
- Les mêmes opérations sont à la même place.
- Mais les parenthèses ne sont pas placées au même endroit → leurs résultats diffèrent

- Lorsqu'on doit effectuer un calcul en ligne dans lequel il n'y a pas de parenthèses, la multiplication et la division sont prioritaires sur l'addition.

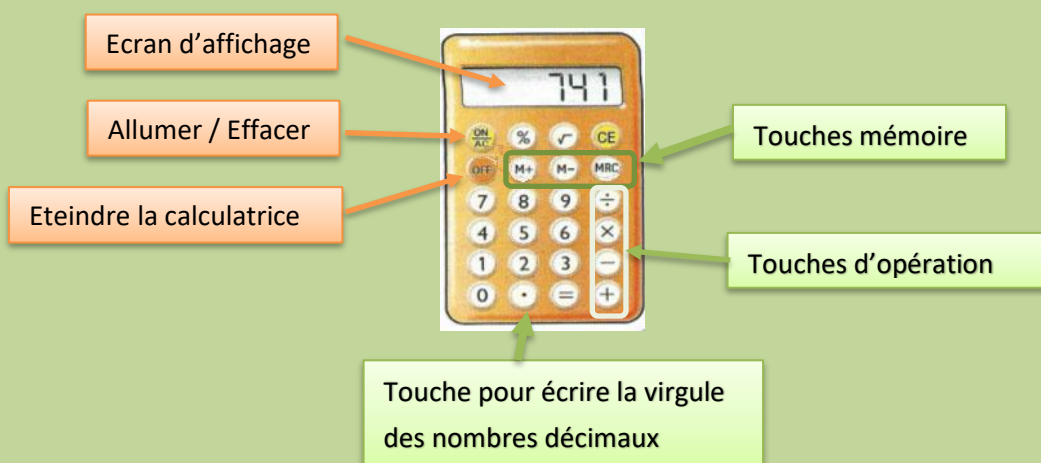
Exemple 3



Exemple 4



- Pour faire des calculs avec la calculatrice, il est nécessaire de reconnaître les différentes touches et leur fonction et de savoir lire les résultats sur le tableau d'affichage



- La touche division  $\div$  donne le quotient de la division sous forme d'un nombre décimal  
 $654 \div 3 = 218$       $654 \div 8 = 81,75$       $235 \div 3 = 78,3333333$
- Les touches M+ M- et MRC sont utiles pour calculer :  
 La touche MC efface le contenu de la mémoire  
 La touche MRC affiche le contenu de la mémoire  
 La touche M+ ajoute le nombre affiché au contenu de la mémoire  
 La touche M- soustrait le nombre affiché au contenu de la mémoire

Exemple 5  $\rightarrow 312 + (5043 \times 32) \rightarrow$  [5043] [x] [32] [M+] [312] [M+] [MRC]  $\rightarrow$  la machine affiche 161 688

**Activités \*\*\* : Corrigé pour l'enseignant**

**11. Effectue ces calculs en ligne en utilisant ta calculatrice.**

a) Ecris à chaque fois ce que tu as tapé sur la calculatrice pour trouver le résultat

- A ▶  $(256 + 568) \times 1\,459$       A ▶ 256 M+ 568 M+ MCR x 1 459 =
- B ▶  $(4\,584 \times 3\,652) + (653 \times 87)$       B ▶ 4 584 x 3 652 M+ 653 x 87 M+ MCR
- C ▶  $16\,987 - (89 \times 73) + 457$       C ▶ 16 987 M+ 89 x 73 M- 457 M+ MCR

b) donne le résultat pour chaque calcul    A ▶ 1 202 216    B ▶ 16 797 579    C ▶ 10 947

**12. Ecris avec des parenthèses chaque calcul qui a été effectué à l'aide des mémoires de la calculatrice et donne le résultat de chaque calcul**

- A ▶ 1 245 M+ 25 x 36 = M+ MCR      A ▶  $1\,245 + (25 \times 36) = 2\,145$
- B ▶ 4 584 x 52 M+ 653 M- 78 x 56 = M+ MCR      B ▶  $(4\,584 \times 52) - 653 + (78 \times 56) = 242\,083$
- C ▶ 40 000 M+ 189 x 73 = M- MCR      C ▶  $40\,000 - (189 \times 73) = 26\,203$

**13. Associe le problème à l'écriture mathématique qui convient.**

**Problème**

Un camion semi-remorque transporte 9 voitures toutes identiques. Chaque voiture pèse 1 248 kg. Le camion pèse avec son chargement 51 232 kg. **Combien pèse le camion vide ?**

**Expressions mathématiques**

- A ▶  $(51\,232 - 1248) \times 9$       B ▶  $51\,232 - (1\,248 \times 9)$     C ▶  $(1248 \times 9) - 51\,232$

**Corrigé :** Le chargement du camion pèse  $1\,248 \text{ kg} \times 9 = 11\,232 \text{ kg}$  ; le camion sans son chargement pèse  $51\,232 \text{ kg} - 11\,232 \text{ kg}$  ; il s'agit donc de l'expression B : poids du camion avec son chargement moins le poids de son chargement. Si on fait le calcul on trouve que le camion pèse à vide 40 tonnes ou 40 000 kg.

**14. Voici trois énoncés de problèmes. Un seul correspond à l'expression mathématique :  $2 \times (3 + 4)$**

**Entoure** le problème qui correspond à l'écriture mathématique **Le problème B**

**Donne** la réponse au problème. **Nora a parcouru 14 km**

| Problème A   | Problème B  | Problème C  |
|--|---|---|
| Nora a dépensé 3€ lundi et 2 € jeudi. Elle a dépensé la même somme toutes les semaines pendant 4 semaines. | Dimanche Nora a parcouru 3 km le matin et 4 km l'après-midi. Mercredi elle a fait le même entraînement. | Dans une corbeille de fruits la maman de Léo met 3 oranges, le double de pommes et 4 poires |
| <b>Combien a-t-elle dépensé en tout ?</b>  | <b>Combien a-t-elle parcouru de kilomètres en tout ?</b>  | <b>Combien y a-t-il de fruits en tout dans la corbeille ?</b>                               |

**15. Devinettes**

Signes + - x ( )

Mets les signes qui manquent pour obtenir une égalité

|                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| a) $3 + 6 + 2 = 11$        | b) $3 \times (6 + 2) = 24$ |
| c) $3 \times (6 - 2) = 12$ | d) $3 + 6 - 2 = 7$         |
| e) $(3 \times 6) + 2 = 20$ | f) $(3 \times 6) - 2 = 18$ |

**Activités \*\*\* : fiche à compléter pour les élèves**

**11. Effectue ces calculs en ligne en utilisant ta calculatrice.**

a) Ecris à chaque fois ce que tu as tapé sur la calculatrice pour trouver le résultat

A ▶  $(256 + 568) \times 1\,459$

B ▶  $(4\,584 \times 3\,652) + (653 \times 87)$

C ▶  $16\,987 - (89 \times 73) + 457$

b) donne le résultat pour chaque calcul

| Calcul                                     | a) Suite des touches utilisées sur la Calculatrice | b) Résultat |
|--|--|-------------|
| $(245 \times 12) + (560 \times 23)$        |  |             |
| $(4\,584 \times 3\,652) + (653 \times 87)$ |  |             |
| $16\,987 - (89 \times 73) + 457$           |  |             |

**12. Pour chaque calcul, écris avec des parenthèses ce qui a été effectué à l'aide des touches de la calculatrice et donne le résultat**

| Calculatrice   | Ecriture | Résultat |
|--|----------|----------|
| A ▶ $1\,245$ $M+$ $25$ $\times$ $36$ $=$ $M+$ $MCR$                          |          |          |
| B ▶ $4\,584$ $\times$ $52$ $M+$ $653$ $M-$ $78$ $\times$ $56$ $=$ $M+$ $MCR$ |          |          |
| C ▶ $40\,000$ $M+$ $189$ $\times$ $73$ $=$ $M-$ $MCR$                        |          |          |

**13. Problème**

Un camion semi-remorque transporte 9 voitures toutes identiques. Chaque voiture pèse 1 248 kg.

Le camion pèse avec son chargement 51 232 kg.

**Combien pèse le camion vide ?**

Pour résoudre ce problème et calculer le poids du camion vide, on propose trois expressions mathématiques :

A ▶  $(51\,232 - 1248) \times 9$

B ▶  $51\,232 - (1\,248 \times 9)$

C ▶  $(1248 \times 9) - 51\,232$

Prénom : \_\_\_\_\_

Quelle est l'expression qui permet de calculer le poids du camion vide ?

Réponse et justification

---



---



---

14. Voici trois énoncés de problèmes.

| Problème A   | Problème B  | Problème C  |
|--|---|---|
| Nora a dépensé 3€ lundi et 2 € jeudi. Elle a dépensé la même somme toutes les semaines pendant 4 semaines. | Dimanche Nora a parcouru 3 km le matin et 4 km l'après-midi. Mercredi elle a fait le même entraînement. | Dans une corbeille de fruits la maman de Léo met 3 oranges, le double de pommes et 4 poires |
| <b>Combien a -t-elle dépensé en tout ?</b>   | <b>Combien a -t-elle parcouru de kilomètres en tout ?</b>   | <b>Combien y a-t-il de fruits en tout dans la corbeille ?</b>                               |

Un seul correspond à l'expression mathématique

$2 \times (3 + 4)$

a) Quel est le problème qui correspond à l'écriture mathématique ?

Réponse et justification \_\_\_\_\_

b) Donne la réponse au problème \_\_\_\_\_

15. Devinette

Signes + - x ( )

Mets les signes qui manquent pour obtenir une égalité. (Tu n'es pas obligé d'utiliser tous les signes et tu peux utiliser plusieurs fois le même signe)

|               |               |
|---------------|---------------|
| a) 3 6 2 = 11 | b) 3 6 2 = 24 |
| c) 3 6 2 = 12 | d) 3 6 2 = 20 |
| e) 3 6 2 = 7  | f) 3 6 2 = 16 |

