

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

Activités Niveau 1 étoile

Page 2 : Activités individuelles avec corrigé

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

Aide-memo à photocopier

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

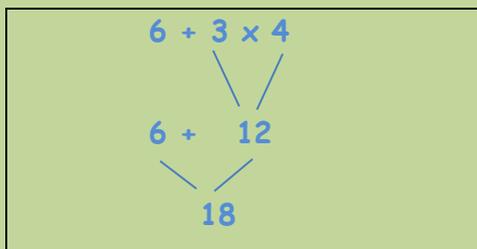
Exemple 2 $4 + (2 \times 5) = 4 + 10 = 14$

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

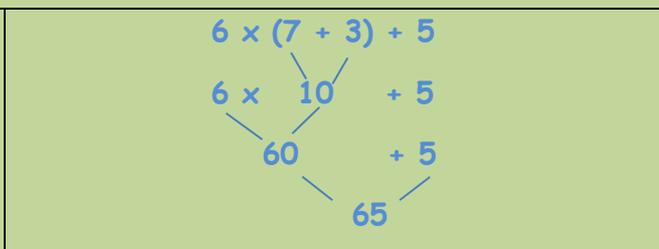
- Les mêmes nombres sont à la même place
- Les mêmes opérations sont à la même place.
- Mais les parenthèses ne sont pas placées au même endroit → leurs résultats diffèrent

- 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

1. Effectue ces calculs en ligne en indiquant les étapes

A ▶ $(60 + 5) \times 2 = 130$

B ▶ $60 + (5 \times 2) = 70$

C ▶ $(60 \times 5) + 2 = 302$

D ▶ $60 \times (5 + 2) = 420$

E ▶ $(60 - 5) \times 2 = 110$

F ▶ $60 \times (5 - 2) = 180$

2. Utilise ta calculatrice pour faire les calculs :

Voici 3 nombres A ▶ 42 B ▶ 27 C ▶ 123

et un modèle d'écriture mathématique $(\square \times \square) - \square$

a) Place les nombres dans les cases de 3 façons possibles. A chaque fois tous les nombres doivent être utilisés.

b) Quel est le plus grand résultat possible ?

c) Quel est le plus petit résultat possible ?

Corrigé

a) $(A \times B) - C = (42 \times 27) - 123 = 1\ 011$; $(C \times A) - B = (123 \times 42) - 27 = 5\ 139$; $(C \times B) - A = (123 \times 27) - 42 = 3\ 279$

b) Le plus grand résultat possible est $(C \times A) - B$

c) Le plus petit résultat possible est $(A \times B) - C$

3. Utilise les touches mémoire de ta calculatrice pour effectuer les calculs suivants et donne les résultats

A ▶ $245 + (560 \times 23) + 52$

B ▶ $(643 - 124) \times 35$

Corrigé

A ▶ $\boxed{245}$ $\boxed{M+}$ $\boxed{560}$ $\boxed{\times}$ $\boxed{23}$ $\boxed{M+}$ $\boxed{52}$ $\boxed{M+}$ \boxed{MRC} résultat 13 177

B ▶ $\boxed{643}$ $\boxed{M+}$ $\boxed{124}$ $\boxed{M-}$ \boxed{MRC} $\boxed{\times}$ $\boxed{35}$ $\boxed{=}$ résultat 18 165

4. Devinettes

Signes + - x ()

Mets les signes qui manquent pour obtenir une égalité

a) $4 + 2 + 6 = 12$

b) $4 + (2 \times 6) = 16$

c) $4 \times (2 + 6) = 32$

d) $4 \times 2 \times 6 = 48$

e) $(4 + 2) \times 6 = 36$

5. Problème

Avant de partir à l'école, Nora a trouvé 3 billes chez elle qu'elle ajoute aux 5 billes qu'elle a dans sa poche. A la récréation elle joue avec ses amis et double son nombre de billes. Puis le soir son frère lui donne encore 2 billes. **Combien Nora a-t-elle alors de billes ?**

a) Donne l'écriture mathématique de ce problème en utilisant des parenthèses

b) Résous le problème

Corrigé

a) $(3 + 5) \times 2 + 2$

b) 18 ▶ On effectue d'abord le calcul entre parenthèses (8), puis la multiplication par 2 (16) ; enfin l'addition $16 + 2 = 18$

Prénom : _____

Activités * : fiche à compléter pour les élèves

1. Effectue ces calculs en ligne en indiquant les étapes : tu peux utiliser l'aide- memo

A ▶ $(60 + 5) \times 2$	B ▶ $60 + (5 \times 2)$	C ▶ $(60 \times 5) + 2$
D ▶ $60 \times (5 + 2)$	E ▶ $(60 - 5) \times 2$	F ▶ $60 \times (5 - 2)$

2. Utilise ta calculatrice pour faire les calculs :

Voici 3 nombres A ▶ 42 B ▶ 27 C ▶ 123

et un modèle d'écriture mathématique $(\square \times \square) - \square$

- a) Place les nombres dans les cases de 3 façons possibles. A chaque fois tous les nombres doivent être utilisés.
- b) Quel est le plus grand résultat ?
- c) Quel est le plus petit résultat ?

a)	$(\square \times \square) - \square$ résultat ▶ _____	$(\square \times \square) - \square$ résultat ▶ _____	$(\square \times \square) - \square$ résultat ▶ _____
b)	Le plus grand résultat est _____		
c)	Le plus petit résultat est _____		

3. Observe l'exemple et utilise les touches mémoire de ta calculatrice pour effectuer les calculs A et B et donne les résultats

Calculs	Calculatrice et touches utilisées	Résultats
Exemple $312 + (5043 \times 32)$	312 $M+$ 5043 \times 32 $M+$ MRC	161 688
A ▶ $245 + (560 \times 23) + 52$		
B ▶ $(643 - 124) \times 35$		

Prénom : _____

4. Devinettes

Signes + - x ()

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

a) $4 \quad 2 \quad 6 \quad = \quad 12$

b) $4 \quad 2 \quad 6 \quad = \quad 16$

c) $4 \quad 2 \quad 6 \quad = \quad 32$

d) $4 \quad 2 \quad 6 \quad = \quad 48$

e) $4 \quad 2 \quad 6 \quad = \quad 36$

5. Problème :



J'ai combien de
billes ?



Avant de partir à l'école, Nora a trouvé 3 billes chez elle qu'elle ajoute aux 5 billes qu'elle a dans sa poche. A la récréation elle joue avec ses amis et double son nombre de billes. Puis le soir son frère lui donne encore 2 billes.

Combien Nora a -t-elle alors de billes ?

a) **Donne l'écriture mathématique de ce problème en utilisant des parenthèses**

Réponse _____

b) **Résous le problème en indiquant les étapes du calcul**

Réponse _____