

C9: Mettre en œuvre un algorithme de calcul posé (multiplication d'entiers)

Activités Niveau 2 étoiles

Page 2 à 4 : Activités individuelles avec corrigé

Page 5 à 7 : Fiches d'activités pour les élèves pour passation sur feuille

Tableau d'aide à photocopier pour passation sur feuille

Pour multiplier deux nombres :

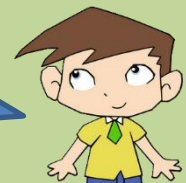
1. On cherche d'abord un ordre de grandeur en arrondissant les nombres au multiple de 10, 100 ou de 1 000 le plus proche.

Exemple : 321×48

↓ ↓

300 50

Ca fait à peu près
300 x 50 ou 15 000



2. On effectue le calcul.

Je décompose 321
et 48 et je calcule
tous les produits



Je pose l'opération



X	300	20	1				
40	12 000	800	40	⇒	321×40	3 2 1	X 4 8
8	2 400	160	8	⇒	321×8	2 5 6 8	⇒ 321×8
						1 2 8 4 0	⇒ $(321 \times 4) \times 10$
						1 5 4 0 8	

$12\ 000 + 800 + 40 + 2\ 400 + 160 + 8$

|

15 408

3. On vérifie que le résultat correspond à l'ordre de grandeur.

15 408 est proche de 15 000



CM1-AEI-C9-N2

- B ▶ Un ballon de foot coûte 21€ calcule combien coûtent
- a. 5 ballons ?
 - b. 50 ballons ?
 - c. 55 ballons ?
 - d. 110 ballons
- C ▶ Un ballon de foot coûte 24€ calcule combien coûtent
- a. 5 ballons ?
 - b. 50 ballons ?
 - c. 55 ballons ?
 - d. 110 ballons

Corrigé

- A ▶ a. 90 b. 900 c. 990 d. 1 980
 B ▶ a. 105 b. 1 050 c. 1 155 d. 2 310
 C ▶ a. 120 b. 1200 c. 1 320 d. 2 640

9. Résous les problèmes

A ▶ Un coureur parcourt 489 mètres à chaque tour de piste.
 Combien de mètres parcourt-il lorsqu'il fait 4 tours ?

$$\begin{array}{r}
 \dots \dots \dots \\
 \mathbf{x} \quad \dots \dots \dots \\
 \hline
 \dots \dots \dots \dots \dots
 \end{array}$$

B ▶ Un coureur parcourt 453 mètres à chaque tour de piste.
 Combien de mètres parcourt-il lorsqu'il fait 12 tours ?

$$\begin{array}{r}
 \dots \dots \dots \dots \\
 \mathbf{x} \quad \dots \dots \dots \dots \\
 \hline
 \dots \dots \dots \dots \dots \\
 \dots \dots \dots \dots \dots \\
 \hline
 \dots \dots \dots \dots \dots
 \end{array}$$

C ▶ Un coureur parcourt 400 mètres à chaque tour de piste.
 Combien de mètres parcourt-il lorsqu'il fait 33 tours ?

$$\begin{array}{r}
 \dots \dots \dots \dots \\
 \mathbf{x} \quad \dots \dots \dots \dots \\
 \hline
 \dots \dots \dots \dots \dots \\
 \dots \dots \dots \dots \dots \\
 \hline
 \dots \dots \dots \dots \dots
 \end{array}$$

CM1-AEI-C9-N2

D ▶ Un coureur parcourt 421 mètres à chaque tour de piste.

Combien de mètres parcourt-il lorsqu'il fait 15 tours ?

x				
...
...
...

Corrigé

A ▶ $489 \times 4 = 1\,956$ B ▶ $453 \times 12 = 5\,436$ C ▶ $400 \times 33 = 13\,200$ D ▶ $421 \times 15 = 6\,315$

10. devinette :

Trouve les chiffres qui manquent

		4	6	2
x			5	...
...	...	...	7	0
...
...

	3	2	5	4
x			1	...
...	...	...	7	0
...
...

		5	4	...
x			...	8
...	...	...	4	4
1	...	...	6	...
...

Corrigé

		4	6	2
x			5	7
3	2	3	4	4
2	3	1	0	0
2	6	3	3	4

	3	2	5	4
x			1	5
1	6	2	7	0
3	2	5	4	0
4	8	8	1	0

		5	4	3
x			2	8
4	3	4	4	4
1	0	8	6	0
1	5	2	0	4

Prénom : _____

Activités **

6. Trouve le résultat des multiplications A, B, C, D, E

a. Complète d'abord les égalités :

2534 = _____ 253 x 5 = _____ 253 x 6 = _____

b. Utilise les résultats des égalités pour trouver sans poser les multiplications

A ▶ 253 x 40 = _____ B ▶ 253 x 500 = _____

C ▶ 2 530 x 5 = _____ D ▶ 2 530 x 60 = _____

E ▶ 2 530 x 65 = _____

7. Pour chaque multiplication A, B et C

- évalue l'ordre de grandeur des résultats en arrondissant les nombres au multiple de 10, de 100, de 1 000 ou de 10 000 le plus proche
- trouve la somme exacte en posant la multiplication
- vérifie que le résultat correspond à l'ordre de grandeur

Exemple : 643 x 52

a. 643 x 52 c'est à peu près 600 x 50 = **30 000**

b.

		6	4	3	
	x		5	2	
		1	2	8	6
	3	2	1	5	0
	3	3	4	3	6

c. 33 436 est proche de 33 000

A ▶ 428 x 45

a. Réponse : _____

b.

		
	x		...	...
	

c. _____ est proche de _____

B ▶ 1 203 x 78

a. Réponse : _____

b.

	
	x		...	...
	

c. _____ est proche de _____

C ▶ 327 x 312

a. Réponse : _____

b.

$$\begin{array}{r}
 \times \\
 \hline
 \\
 \\
 \\
 \hline
 \\
 \\
 \\
 \hline
 \\
 \\

 \end{array}$$

c. _____ est proche de _____

8. Résous les problèmes

A ▶ Un ballon de foot coûte 18€ calcule combien coûtent

- a. 5 ballons ? _____
- b. 50 ballons ? _____
- c. 55 ballons ? _____
- d. 110 ballons ? _____

B ▶ Un ballon de foot coûte 21€ calcule combien coûtent

- a. 5 ballons ? _____
- b. 50 ballons ? _____
- c. 55 ballons ? _____
- d. 110 ballons ? _____

C ▶ Un ballon de foot coûte 24€ calcule combien coûtent

- a. 5 ballons ? _____
- b. 50 ballons ? _____
- c. 55 ballons ? _____
- d. 110 ballons ? _____

9. Résous les problèmes

A ▶ Un coureur parcourt 489 mètres à chaque tour de piste.
Combien de mètres parcourt-il lorsqu'il fait 4 tours ?

$$\begin{array}{r}
 \times \\
 \hline
 \\
 \\
 \\
 \hline
 \\
 \\

 \end{array}$$

Réponse : _____

CM1-AEI-C9-N2

B ▶ *Un coureur parcourt 453 mètres à chaque tour de piste.*

Combien de mètres parcourt-il lorsqu'il fait 12 tours ?

$$\begin{array}{r}
 \dots \quad \dots \quad \dots \quad \dots \\
 \mathbf{x} \\
 \hline
 \dots \quad \dots \quad \dots \quad \dots \quad \dots \\
 \dots \quad \dots \quad \dots \quad \dots \quad \dots \\
 \hline
 \dots \quad \dots \quad \dots \quad \dots \quad \dots
 \end{array}$$

Réponse : _____

C ▶ *Un coureur parcourt 400 mètres à chaque tour de piste.*

Combien de mètres parcourt-il lorsqu'il fait 33 tours ?

$$\begin{array}{r}
 \dots \quad \dots \quad \dots \quad \dots \\
 \mathbf{x} \\
 \hline
 \dots \quad \dots \quad \dots \quad \dots \quad \dots \\
 \dots \quad \dots \quad \dots \quad \dots \quad \dots \\
 \hline
 \dots \quad \dots \quad \dots \quad \dots \quad \dots
 \end{array}$$

Réponse : _____

D ▶ *Un coureur parcourt 421 mètres à chaque tour de piste.*

Combien de mètres parcourt-il lorsqu'il fait 15 tours ?

$$\begin{array}{r}
 \dots \quad \dots \quad \dots \quad \dots \\
 \mathbf{x} \\
 \hline
 \dots \quad \dots \quad \dots \quad \dots \quad \dots \\
 \dots \quad \dots \quad \dots \quad \dots \quad \dots \\
 \hline
 \dots \quad \dots \quad \dots \quad \dots \quad \dots
 \end{array}$$

Réponse : _____

10. devinette :

Trouve les chiffres qui manquent

$$\begin{array}{r}
 \quad \quad \quad \mathbf{4} \quad \mathbf{6} \quad \mathbf{2} \\
 \mathbf{x} \quad \quad \quad \mathbf{5} \quad \dots \\
 \hline
 \dots \quad \dots \quad \mathbf{7} \quad \mathbf{0} \\
 \dots \quad \dots \quad \dots \quad \dots \quad \dots \\
 \hline
 \dots \quad \dots \quad \dots \quad \dots \quad \dots
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \quad \quad \quad \mathbf{3} \quad \mathbf{2} \quad \mathbf{5} \quad \mathbf{4} \\
 \mathbf{x} \quad \quad \quad \mathbf{1} \quad \dots \\
 \hline
 \dots \quad \dots \quad \dots \quad \mathbf{7} \quad \mathbf{0} \\
 \dots \quad \dots \quad \dots \quad \dots \quad \dots \\
 \hline
 \dots \quad \dots \quad \dots \quad \dots \quad \dots
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \quad \quad \quad \mathbf{5} \quad \mathbf{4} \quad \dots \\
 \mathbf{x} \quad \quad \quad \dots \quad \mathbf{8} \\
 \hline
 \dots \quad \dots \quad \mathbf{4} \quad \mathbf{4} \\
 \mathbf{1} \quad \dots \quad \dots \quad \mathbf{6} \quad \dots \\
 \hline
 \dots \quad \dots \quad \dots \quad \dots \quad \dots
 \end{array}$$