



MÉTHODE DE MATHÉMATIQUES 5-6

CAHIER D'EXERCICES N1-5

Module : Opérations & Entiers

Niveau : 5e année

Ce cahier d'exercices contient des activités d'appropriation, de reproduction et de réflexion concernant les différents chapitres du module étudié. Les informations et explications théoriques sont disponibles dans le manuel du même module.

Des aides animées et des activités complémentaires sont disponibles sur www.i-maths.org/N1.

N'hésitez pas à me contacter pour toute information supplémentaire : www.i-maths.org/contact.

Droit d'auteur

Chaque auteur en particulier et le collectif Sesamath restent propriétaires des droits d'auteur en vertu de la licence GNU/GPL dont une traduction française partielle est disponible à l'adresse suivante: www.i-maths.org/licence.

Ces activités ont été réaménagées afin de s'adapter à la progression i-Maths 5-6.

Auteurs des activités

N11. Calcul mental : Elisabeth Fritsch

N12. + - x et les entiers : Julien Noël

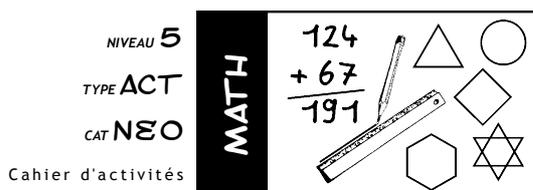
N13. Opérations à trous : Nicolas Blot

N14. Division euclidienne : Mireille Soulié Poncelet

N15. Diviseurs et multiples : Laurent Zamo

Sommaire

N11. Calcul mental.....	3
N12. +, -, x sur les Entiers.....	7
N13. Opérations à trous.....	11
N14. Division écrite (euclidienne).....	15
N15. Diviseurs & multiples.....	17



PRÉNOM _____

N11. CALCUL MENTAL

POUR T'EXERCER ...

5-1. TABLES D'ADDITIONS

Complète les tables d'additions.

+	2	7	9
1			
3			
8			

+	4	6	11
8			
12			
14			

5-2. TABLES DE SOUSTRATIONS

Complète les tables de soustractions.

$\overset{\curvearrowright}{-}$	2	4	6
9			
8			
6			

$\overset{\curvearrowright}{-}$	7	9	11
15			
17			
20			

5-3. DE TÊTE

Calcule de tête.

a. $9 + 17 = \underline{\quad}$

b. $34 + 6 = \underline{\quad}$

c. $76 + 7 = \underline{\quad}$

d. $13 + 14 = \underline{\quad}$

e. $26 + 13 = \underline{\quad}$

f. $35 + 12 = \underline{\quad}$

g. $51 + 27 = \underline{\quad}$

h. $38 + 47 = \underline{\quad}$

i. $26 + 56 = \underline{\quad}$

j. $17 - 9 = \underline{\quad}$

k. $34 - 6 = \underline{\quad}$

l. $92 - 5 = \underline{\quad}$

m. $76 - 7 = \underline{\quad}$

n. $26 - 13 = \underline{\quad}$

o. $35 - 12 = \underline{\quad}$

p. $51 - 27 = \underline{\quad}$

q. $47 - 38 = \underline{\quad}$

r. $56 - 27 = \underline{\quad}$

5-4. COMPLÉMENTS À 100 ET PLUS*Complète.*

a. $7 + \underline{\quad} = 10$

e. $12 + \underline{\quad} = 100$

i. $44 + \underline{\quad} = 100$

b. $20 + \underline{\quad} = 100$

f. $6 + \underline{\quad} = 100$

j. $870 + \underline{\quad} = 1\ 000$

c. $89 + \underline{\quad} = 100$

g. $33 + \underline{\quad} = 100$

k. $320 + \underline{\quad} = 1\ 000$

d. $27 + \underline{\quad} = 100$

h. $71 + \underline{\quad} = 100$

l. $489 + \underline{\quad} = 1\ 000$

5-5. ADDITIONS ET SOUSTRATIONS AVEC 8 OU 9*Calcule de tête.*

a. $46 + 8 = \underline{\quad}$

i. $34 + 28 = \underline{\quad}$

q. $63 - 39 = \underline{\quad}$

b. $37 + 9 = \underline{\quad}$

j. $142 + 48 = \underline{\quad}$

r. $322 - 78 = \underline{\quad}$

c. $48 + 18 = \underline{\quad}$

k. $304 + 69 = \underline{\quad}$

s. $53 - 19 = \underline{\quad}$

d. $125 + 29 = \underline{\quad}$

l. $168 - 38 = \underline{\quad}$

t. $451 - 28 = \underline{\quad}$

e. $36 + 38 = \underline{\quad}$

m. $48 - 9 = \underline{\quad}$

u. $107 - 49 = \underline{\quad}$

f. $25 + 69 = \underline{\quad}$

n. $36 - 8 = \underline{\quad}$

v. $246 - 69 = \underline{\quad}$

g. $91 + 98 = \underline{\quad}$

o. $27 - 9 = \underline{\quad}$

h. $66 + 19 = \underline{\quad}$

p. $125 - 18 = \underline{\quad}$

5-6. MULTIPLICATIONS À ZÉROS*Calcule de tête :*

a. $37 \times 100 = \underline{\quad}$

e. $1\ 000 \times 587 = \underline{\quad}$

b. $10 \times 758 = \underline{\quad}$

f. $10\ 000 \times 14 = \underline{\quad}$

c. $46 \times 1\ 000 = \underline{\quad}$

g. $3\ 520 \times 1\ 000 = \underline{\quad}$

d. $1\ 478 \times 100 = \underline{\quad}$

h. $10\ 000 \times 569 = \underline{\quad}$

5-7. MULTIPLICATIONS PAR 9*Multiplie par 9 de tête.*

a. $36 \times 9 = \underline{\quad}$

f. $54 \times 9 = \underline{\quad}$

b. $22 \times 9 = \underline{\quad}$

g. $65 \times 9 = \underline{\quad}$

c. $17 \times 9 = \underline{\quad}$

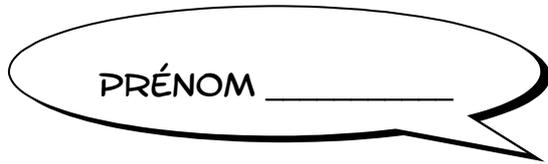
h. $88 \times 9 = \underline{\quad}$

d. $73 \times 9 = \underline{\quad}$

i. $49 \times 9 = \underline{\quad}$

e. $91 \times 9 = \underline{\quad}$

j. $27 \times 9 = \underline{\quad}$

**5-8. MULTIPLICATIONS PAR 11**

Multiplie par 11 de tête.

a. $16 \times 11 =$ _____

b. $47 \times 11 =$ _____

c. $62 \times 11 =$ _____

d. $38 \times 11 =$ _____

e. $29 \times 11 =$ _____

f. $53 \times 11 =$ _____

g. $14 \times 11 =$ _____

h. $75 \times 11 =$ _____

i. $81 \times 11 =$ _____

j. $93 \times 11 =$ _____

5-9. CALCULS EN TOUT GENRE

Complète, sans poser les opérations.

a. $18 \div 2 =$ _____

b. $45 \div 9 =$ _____

c. $24 \div 6 =$ _____

d. $48 \div 8 =$ _____

e. $49 \div 7 =$ _____

f. $18 \div 3 =$ _____

g. $30 \div 5 =$ _____

h. $64 \div 8 =$ _____

i. $63 \div 9 =$ _____

j. $54 \div 6 =$ _____

PRÉNOM _____

N12. +, -, x SUR LES ENTIERS

POUR T'EXERCER

5-1. SOMMES ÉCRITES

Calcule les sommes suivantes.

① Il est recommandé de poser les retenues.

$$\begin{array}{r} 123 \\ + 564 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2563 \\ + 321 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 82 \\ + 111 \\ + \quad 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 829 \\ + 562 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3575 \\ + 826 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 32 \\ + 175 \\ + 913 \\ \hline \end{array}$$

5-2. DIFFÉRENCES ÉCRITES

Calcule les différences suivantes.

① Il est recommandé de poser les retenues.

$$\begin{array}{r} 623 \\ - 512 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2936 \\ - 725 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 669 \\ - 354 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 634 \\ - 25 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2646 \\ - 795 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1513 \\ - 644 \\ \hline \end{array}$$

5-3. MULTIPLICATIONS ÉCRITES

Calcule les produits suivants.

① Il est recommandé de poser les retenues.

$$\begin{array}{r} 43 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4221 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5721 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 432 \\ \times 10 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 232 \\ \times 11 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 59 \\ \times 431 \\ \hline \end{array}$$

5-4. ESTIMATIONS

Donne un ordre de grandeur des résultats suivants en indiquant les étapes, comme dans l'exemple proposé.

Exemple : $11 + 48 \approx 10 + 50 \approx 60$

- a. $108 + 1\,295 \approx$ _____
- b. $139 - 37 \approx$ _____
- c. $2\,107 \times 11 \approx$ _____
- d. $1\,002 \times 31 \approx$ _____
- e. $1\,012 - 299 \approx$ _____

5-5. QUELLE ESTIMATION ?

Relie chaque calcul à l'ordre de grandeur correspondant.

▲ Une erreur s'est glissée dans la colonne « Ordre de grandeur ». Il faut la trouver et la corriger.

Calcul	Ordre de grandeur
$48 + 59$	900
$1\,253 - 48$	110
101×9	13\,000
$3\,056 + 10\,000$	50
$5\,985 - 198$	1\,200

PRÉNOM _____

5-6. CARRÉS MAGIQUES

Complète les carrés magiques suivants.

Dans ce tableau, les sommes des nombres doivent toujours être égales sur chaque ligne, chaque colonne et chaque diagonale.

...	1	6
...	5	7
4

Dans ce tableau, les produits des nombres doivent toujours être égaux sur chaque ligne, chaque colonne et chaque diagonale.

...	1	18
...	6	4
...	36	...

① Tu peux utiliser ta calculatrice.

5-7. REGROUPEMENTS

Calcule les sommes ou les produits suivants en effectuant des regroupements astucieux.

Exemple : $1\ 005 + 123 + 95 + 7 = (1\ 005 + 95) + (123 + 7) = 1\ 100 + 130 = 1\ 230$

$$2 \times 25 \times 5 \times 4 = \underline{\hspace{10cm}}$$

$$103 + 15 + 6 + 7 + 85 = \underline{\hspace{10cm}}$$

$$4 \times 1\ 725 \times 250 \times 10 = \underline{\hspace{10cm}}$$

$$50 \times 22 \times 10 \times 56 \times 0 = \underline{\hspace{10cm}}$$

POUR CHERCHER

5-8. ÇA SE COMPLIQUE UN PEU

Écris les phrases suivantes sous la forme d'une expression mathématique puis calcule-les.

a. le double de la somme de 3 et 25

b. le produit de la somme de 5 et 8 par la différence de 7 et 2

c. la différence du produit de 3 par 7 et de la somme de 4 et 9

d. le triple du produit de 25 par 4

PRÉNOM _____

N13. OPÉRATIONS À TROUS

POUR T'EXERCER

5-1. OPÉRATIONS À TROUS

Complète le tableau en écrivant l'opération à effectuer pour trouver le nombre manquant.

Égalité donnée	Calcul à effectuer	Valeur du nombre manquant
a. $6 + \underline{\quad} = 10$		
b. $65 + \underline{\quad} = 134$		
c. $10 - \underline{\quad} = 4$		
d. $29 - \underline{\quad} = 13$		
e. $35 + \underline{\quad} + 9 = 55$		
f. $\underline{\quad} - 45 = 13$		
g. $\underline{\quad} - 84 = 59$		
h. $10 \times \underline{\quad} = 30$		
i. $\underline{\quad} \times 8 = 56$		
j. $3 \times \underline{\quad} \times 2 = 54$		
k. $9 + 15 + \underline{\quad} = 64$		
l. $3 \times 2 \times \underline{\quad} = 36$		
m. $\underline{\quad} - 95 = 42 + 7$		

5-2. PROBLÈME DE CROISSANCE

Avant les vacances, je mesurais 1,47 m. C'est-à-dire 7 cm de moins que maintenant. Quelle est ma taille actuelle ?

5-3. ÂGES DE LA FAMILLE

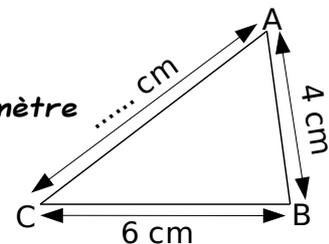
Mon chien a 8 ans. Mon père a 55 ans et 30 ans de plus que moi.

a. Quel est mon âge ?

b. Quel était mon âge à la naissance de mon chien ?

POUR CHERCHER**5-4. UN PEU DE GÉOMÉTRIE**

Détermine la longueur du segment $[AC]$ sachant que le périmètre du triangle ABC est de 17 cm.



5-5. ÇA S'ARROSE

Marc doit transporter 63 bouteilles. Il en transporte 9 à chaque voyage. Combien devra-t-il faire de voyages ?

PRÉNOM _____

5-6. CHÈQUE-CADEAU

On a offert un chèque-cadeau à M. Durant. Il s'empresse d'acheter un pantalon à 29 €. Il peut encore faire 11 € d'achat. Quel est le montant du chèque-cadeau ?

5-7. CARRÉS MAGIQUES

Pour chaque carré, la somme des nombres est toujours la même sur chaque ligne, chaque colonne et chaque diagonale.

		6
		1
4		8

8	28	24
		32

	17	16
	15	
14		

PRÉNOM _____

N14. DIVISION ÉCRITE (EUCLIDIENNE)

POUR T'EXERCER

5-1. VOCABULAIRE DE LA DIVISION EUCLIDIENNE

Entoure en bleu le dividende, en vert le reste, en noir le diviseur et en rouge le quotient. Traduis chaque division posée par une écriture en ligne.

$$\begin{array}{r|l} 154 & 25 \\ 4 & 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 9\ 072 & 346 \\ \dots & 26 \\ 76 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 810 & 9 \\ \dots & 90 \\ 0 & \end{array}$$

5-2. LE « JUSTE MULTIPLE »

Trouve le plus grand multiple de m inférieur à n dans les cas suivants :

$m = 3 ; n = 16 : \underline{\quad}$	$m = 7 ; n = 48 : \underline{\quad}$
$m = 6 ; n = 37 : \underline{\quad}$	$m = 11 ; n = 39 : \underline{\quad}$
$m = 61 ; n = 75 : \underline{\quad}$	$m = 87 ; n = 274 : \underline{\quad}$

5-3. DIVISIONS

Division par 10, 100 ou 1 000

- a. $70 : 10 = \underline{\hspace{2cm}}$
- b. $12\ 000 : 1\ 000 = \underline{\hspace{2cm}}$
- c. $6\ 300 : 100 = \underline{\hspace{2cm}}$
- d. $12\ 400 : 10 = \underline{\hspace{2cm}}$
- e. $9\ 000 : 100 = \underline{\hspace{2cm}}$
- f. $540\ 000 : 1000 = \underline{\hspace{2cm}}$

5-4. DIVISION ASSISTÉE

Pose et effectue les divisions euclidiennes.

$$\begin{array}{r} 37 \overline{) 5} \\ - \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 141 \overline{) 18} \\ - \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 635 \overline{) 91} \\ - \\ \hline \end{array}$$

POUR CHERCHER**5-5. PREMIERS PROBLÈMES**

- a. Une tarte pour 4 personnes coûte 6 €. L'intendante d'une colonie de vacances dispose de 85 €. Combien peut-elle acheter de tartes ? Combien lui reste-t-il d'argent ?

- b. Avec ses bottes de 7 lieues, le géant fait des pas de 28 km. Il doit parcourir 1 036 km. Peut-il les parcourir exactement ? Si oui, en combien de pas ?

- c. Pour visiter une exposition de jeux mathématiques, on exige 1 adulte pour encadrer 15 enfants. Combien d'adultes doit-on prévoir pour accompagner 56 élèves ?

PRÉNOM _____

N15. DIVISEURS & MULTIPLES

POUR T'EXERCER

5-1. VOCABULAIRE

Complète les pointillés avec un des mots suivants : « multiple », « diviseur » ou « divisible ».

1. 7 est un _____ de 49.
2. 7 a pour _____ 49.
3. 12 est un _____ de 3.
4. 12 a pour _____ 3.
5. 12 est _____ par 3.

5-2. VRAI OU FAUX ?

Complète par Vrai ou Faux, puis justifie les réponses des cases grisées.

Le nombre ci-dessous est divisible par...	2	3	4	5	9
2. 345		c		g	
3. 344			e		
4. 56 241					i
5. 56 242	a		f		
6. 56 243	b	d		h	j

- a. _____

- b. _____

- c. _____

- d. _____

- e. _____

- f. _____

- g. _____

- h. _____

- i. _____

- j. _____

POUR CHERCHER

5-3. DES NOMBRES EXTRAORDINAIRES

1. Je suis multiple de tous les nombres. Qui suis-je ?

2. Je suis diviseur de tous les nombres. Qui suis-je ?

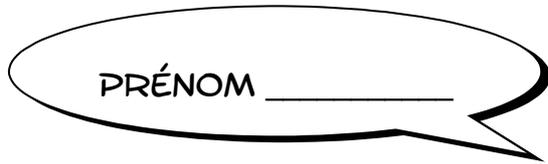
5-4. CHERCHE & TROUVE

a. tous les multiples de 7 compris entre 24 et 65

b. le plus petit diviseur de 99 supérieur à 30

c. le plus grand multiple de 58 inférieur à 200

d. le plus petit nombre qui est à la fois divisible par 2, par 3, par 4, par 5 et par 6.



5-5. PROBLÈME

Dans mon village, il y a cinq clubs :

- le club des Amis se réunit un jour sur deux
- le club des Boulistes se réunit un jour sur trois
- le club des Chasseurs se réunit tous les quatre jours
- le club des Danseurs se réunit tous les cinq jours
- le club des Enfants se réunit tous les six jours

Aujourd'hui, tous les clubs se sont réunis. Dans combien de jours se réuniront-ils tous à nouveau ?
