



JE T'ACCOMPAGNE!

NOUVEAU
PROGRAMME

Maths

NOMBRES

CALCULS

ESPACE & GÉOMÉTRIE

GRANDEURS & MESURES

CONÇU ET RECOMMANDÉ
PAR LES ENSEIGNANTS

TOUT LE PROGRAMME

- ✓ Des **leçons** visuelles
- ✓ 200 **exercices** progressifs
- ✓ Des **astuces** pour réussir
- ✓ Les **corrigés** détachables avec des **conseils**



1 poster pour
réviser en t'amusant



Exercices interactifs
sur hatier-entrainement.com



MAÎTRE LUCAS

maîtrelucas.fr

Le prof préféré des enseignants !

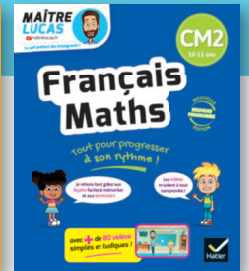
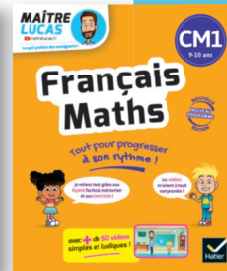
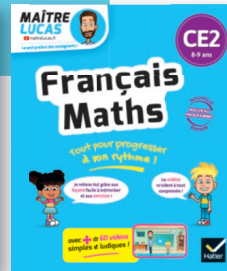
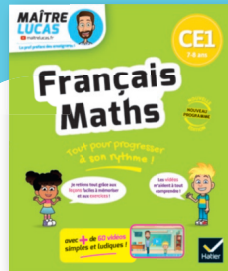
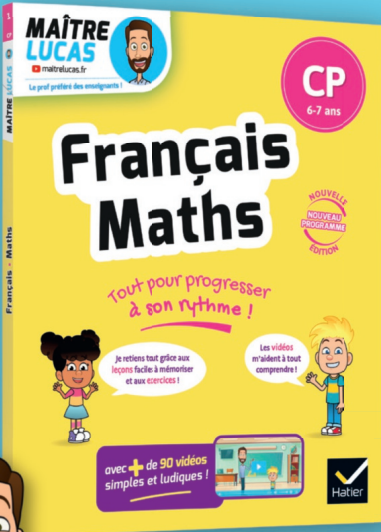


Tout pour apprendre facilement en Français et Maths !

- ✓ Des leçons courtes à mémoriser
- ✓ Des exercices pour se tester
- ✓ Les vidéos de Maître Lucas pour apprendre en s'amusant



Du CP au CM2



Également disponible : Lecture fluide et Dictées



Tout Savoir
Pour comprendre et progresser !

NOUVELLE ÉDITION
Conforme aux derniers programmes



Un onglet « Moi en... » centré sur l'élève pour l'aider à **MIEUX SE CONNAÎTRE ET À RÉUSSIR**

Un onglet « Vers le... » qui permet de **PRÉPARER L'ANNÉE SUIVANTE**

UN GUIDE PARENTS, avec les corrigés détaillés et des conseils pour accompagner son enfant

Toutes les matières dans un seul ouvrage, pour maîtriser l'ensemble du programme !



De la Grande section à la 2^{de}



Chouette



JE T'ACCOMPAGNE!

9-10 ANS

CM1

Maths

Albert Cohen

*Professeur des écoles
Maitre formateur*



Écris
ton prénom.

.....





PRÉSENTATION

Ce cahier de **mathématiques** accompagnera votre enfant tout au long de son année de **CM1**, pour l'aider à consolider ses acquis et à s'entraîner.

Il reprend toutes les notions du **programme scolaire**, en **NOMBRES**, **CALCULS**, **GRANDEURS ET MESURES** et **ESPACE ET GÉOMÉTRIE**.

Leçon visuelle

accompagnée d'exemples concrets pour mémoriser l'essentiel.

Exercices progressifs

classés en 3 niveaux de difficulté pour s'entraîner sur la notion de la leçon.

24 **CALCULS** **La division de deux nombres entiers**

La division est l'opération inverse de la multiplication, elle permet d'effectuer un partage équitable.

Pour effectuer la division, on la pose. $102 \div 3 = 34$

dividende	diviseur	quotient	reste
102	3	34	0

1 < 3 alors je prends 10.
 $10 \div 3 = 3 \times 3 = 9$ reste 1
 $12 \div 3 = 4 \times 3 = 12$ reste 0

1 Coche la bonne réponse.

divisions	nombre de chiffres au quotient	vrai	faux
a) $38 \div 5 =$	2	☐	☐
b) $129 \div 8 =$	2	☐	☐
c) $3\ 079 \div 2 =$	4	☐	☐
d) $12\ 987 \div 6 =$	5	☐	☐
e) $300\ 852 \div 7 =$	5	☐	☐

2 Complète les divisions.

a) $4\ 7\ 3 \overline{) }$ b) $1\ 8\ 2\ 2 \overline{) }$ c) $2\ 5\ 5\ 6 \overline{) }$

3 Pose et effectue.

a) $372 \div 7 = \dots\dots\dots$ b) $975 \div 5 = \dots\dots\dots$ c) $1\ 328 \div 8 = \dots\dots\dots$

31

CONSEILS Parents
 La division permet de partager une quantité en parts égales. Diviser 100 par 12, c'est par exemple calculer combien d'équipes de 12 personnes on peut faire avec un groupe de 100 personnes.

Estime la taille du quotient avant le calcul. $47 \div 3 : 4 > 3$ donc on partage des dizaines, il y aura 2 chiffres au quotient. Et il y aura donc 2 soustractions.

Construis la table de multiplication du diviseur ($\times 7 ; \times 5 ; \times 8$).

Corrigés p. 5

😊 😐 😞

Information ou conseil pratique

donné aux parents pour les aider à accompagner leur enfant dans ses révisions.

Astuce ou conseil

pour aider l'enfant à résoudre l'exercice.

Corrigés détachables

au centre du cahier et **évaluation** des résultats par l'enfant (à reporter dans le **Sommaire** ci-contre).



Ce cahier applique l'**orthographe recommandée** par le ministère de l'Éducation nationale, par exemple : « goûter », « des après-midis »...



un accès gratuit au SITE **www.hatier-entrainement.com**

POUR S'ENTRAÎNER D'AVANTAGE...

- Des **dictées** audio
- Des exercices interactifs en **français**, **maths** et **anglais**
- Des podcasts en **anglais**

> Flashez ce QRcode pour accéder directement au site :



SOMMAIRE



Test 4

Reporte la date à laquelle tu as fini chaque page d'exercices
et coche la case qui correspond à ton résultat.

NOMBRES

		Fini le...			
1 • Lire les nombres entiers	8	.....	☐	☐	☐
2 • Écrire les nombres entiers	9	.....	☐	☐	☐
3 • Décompositions additives	10	.....	☐	☐	☐
4 • Décompositions multiplicatives	11	.....	☐	☐	☐
5 • Comparer et ordonner les nombres entiers	12	.....	☐	☐	☐
6 • Placer les nombres entiers sur une droite graduée	13	.....	☐	☐	☐
7 • Les fractions simples	14	.....	☐	☐	☐
8 • Les fractions décimales	15	.....	☐	☐	☐
9 • La fraction et le nombre	16	.....	☐	☐	☐
10 • Placer des fractions sur une droite graduée	17	.....	☐	☐	☐
11 • Encadrer une fraction par deux nombres entiers	18	.....	☐	☐	☐
12 • Comparer les fractions avec un même dénominateur	19	.....	☐	☐	☐
13 • Extraire la partie entière d'une fraction	20	.....	☐	☐	☐
14 • Additionner des fractions de même dénominateur	21	.....	☐	☐	☐
15 • Lire et écrire les nombres décimaux	22	.....	☐	☐	☐
16 • Les différentes écritures d'un nombre décimal	23	.....	☐	☐	☐
17 • Encadrer des décimaux sur une droite graduée	24	.....	☐	☐	☐
18 • Comparer, ordonner les nombres décimaux	25	.....	☐	☐	☐

CALCULS

		Fini le...			
19 • Calcul mental : multiplier et diviser par 10	26	.....	☐	☐	☐
20 • Additionner des nombres décimaux	27	.....	☐	☐	☐
21 • Soustraire des nombres décimaux	28	.....	☐	☐	☐
22 • Problèmes avec des nombres décimaux	29	.....	☐	☐	☐
23 • La technique de la multiplication	30	.....	☐	☐	☐
24 • La division de deux nombres entiers	31	.....	☐	☐	☐
25 • Problèmes avec différentes opérations	32	.....	☐	☐	☐

Bilan 64

Mémo

> sur le poster détachable au centre du cahier

Corrigés

> dans le livret détachable au centre du cahier

GRANDEURS ET MESURES

		Fini le...			
26 • Comparer des périmètres	33	.....	☐	☐	☐
27 • Mesurer le périmètre d'un polygone	34	.....	☐	☐	☐
28 • Mesurer le périmètre d'un polygone : le carré	35	.....	☐	☐	☐
29 • Mesurer le périmètre d'un polygone : le rectangle	36	.....	☐	☐	☐
30 • Comparer des surfaces	37	.....	☐	☐	☐
31 • Comparer périmètres et aires d'un polygone	38	.....	☐	☐	☐
32 • Mesurer des aires avec le m ² ou le cm ²	39	.....	☐	☐	☐
33 • Problèmes de mesures	40	.....	☐	☐	☐
34 • Lire l'heure	41	.....	☐	☐	☐
35 • Les unités de mesure des durées	42	.....	☐	☐	☐
36 • Problèmes de durées	43	.....	☐	☐	☐
37 • Comparer des contenances	44	.....	☐	☐	☐
38 • Estimer et comparer des volumes et des contenances	45	.....	☐	☐	☐
39 • Utiliser des unités de volume : le m ³ et le cm ³	46	.....	☐	☐	☐
40 • Connaître et nommer les angles d'une figure plane	47	.....	☐	☐	☐
41 • Tracer des angles droits	48	.....	☐	☐	☐

ESPACE ET GÉOMÉTRIE

		Fini le...			
42 • Lire une carte ou un plan	49	.....	☐	☐	☐
43 • Lire un code	50	.....	☐	☐	☐
44 • Coder un déplacement	51	.....	☐	☐	☐
45 • Reconnaître et nommer des figures	52	.....	☐	☐	☐
46 • Le vocabulaire des figures géométriques	53	.....	☐	☐	☐
47 • Les propriétés des figures géométriques	54	.....	☐	☐	☐
48 • Reproduire et construire des figures géométriques	55	.....	☐	☐	☐
49 • Reconnaître et nommer les solides	56	.....	☐	☐	☐
50 • Les propriétés des solides	57	.....	☐	☐	☐
51 • Reproduire et construire des solides	58	.....	☐	☐	☐
52 • Reconnaître, tracer des droites perpendiculaires	59	.....	☐	☐	☐
53 • Reconnaître, tracer des droites parallèles	60	.....	☐	☐	☐
54 • Reconnaître et tracer des axes de symétrie	61	.....	☐	☐	☐
55 • Compléter par symétrie	62	.....	☐	☐	☐
56 • Construire par symétrie	63	.....	☐	☐	☐



Test

Pour commencer...

→ Réponds à ces questions
et consulte les résultats page 6.

- 1 Dans 186, le 8 est le chiffre des unités.
VRAI ☐ FAUX ☐
- 2 Dans 2 437, il y a 24 centaines.
VRAI ☐ FAUX ☐
- 3 Tous les mots pour écrire les nombres sont invariables.
VRAI ☐ FAUX ☐
- 4 Un nombre décimal est un nombre à virgule.
VRAI ☐ FAUX ☐
- 5 29 403 657 s'écrit : vingt-neuf millions quatre-cents trois milles six cents cinquante sept.
VRAI ☐ FAUX ☐
- 6 Mille prend toujours un s.
VRAI ☐ FAUX ☐
- 7 Cent est invariable.
VRAI ☐ FAUX ☐
- 8 Les 0 au milieu d'un nombre ne servent à rien.
VRAI ☐ FAUX ☐
- 9 Trente-cinq-mille-deux-cent-seize s'écrit en chiffres : 35 216.
VRAI ☐ FAUX ☐
- 10 2,409 est un nombre décimal.
VRAI ☐ FAUX ☐
- 11 $\frac{3}{4}$ est une fraction.
VRAI ☐ FAUX ☐
- 12 $\frac{94\,762}{100}$ est une fraction décimale.
VRAI ☐ FAUX ☐
- 13 $2 = \frac{16}{4}$
VRAI ☐ FAUX ☐
- 14 La fraction trois demis s'écrit $\frac{2}{3}$ et un quart s'écrit $\frac{3}{4}$.
VRAI ☐ FAUX ☐
- 15 La fraction $\frac{51}{6}$ est plus grande que 1.
VRAI ☐ FAUX ☐
- 16 Dans une addition posée, on aligne les chiffres à gauche.
VRAI ☐ FAUX ☐
- 17 Le résultat d'une addition est la somme.
VRAI ☐ FAUX ☐
- 18 Dans une division, le reste est toujours égal à 0.
VRAI ☐ FAUX ☐
- 19 Pour multiplier par 10, on ajoute un 0 à la droite du nombre.
VRAI ☐ FAUX ☐
- 20 $134 \times 25 = \dots\dots\dots$ est une addition.
VRAI ☐ FAUX ☐
- 21 Une soustraction sert à augmenter.
VRAI ☐ FAUX ☐
- 22 9 est le triple de 3.
VRAI ☐ FAUX ☐
- 23 Dans une soustraction, le plus petit nombre est en premier.
VRAI ☐ FAUX ☐
- 24 $143 \times 69 = (60 + 9) \times (100 + 40 + 3)$.
VRAI ☐ FAUX ☐
- 25 150 est la moitié de 300.
VRAI ☐ FAUX ☐

26 On peut additionner ou soustraire des fractions.

VRAI ☐

FAUX ☐

27 On peut mesurer un périmètre en litres.

VRAI ☐

FAUX ☐

28 Une surface se mesure en cm^2 .

VRAI ☐

FAUX ☐

29 On mesure des distances en m.

VRAI ☐

FAUX ☐

30 Le litre est l'unité de mesure des contenances.

VRAI ☐

FAUX ☐

31 Dans une journée, il y a 60 minutes.

VRAI ☐

FAUX ☐

32 La grande aiguille d'une horloge indique uniquement les heures.

VRAI ☐

FAUX ☐

33 Le périmètre d'une figure géométrique est la mesure intérieure de la figure.

VRAI ☐

FAUX ☐

34 On peut additionner des durées entre elles.

VRAI ☐

FAUX ☐

35 On mesure des volumes en m^3 .

VRAI ☐

FAUX ☐

36 Un rectangle présente deux angles droits qui sont aussi les sommets et deux diagonales.

VRAI ☐

FAUX ☐

37 Tous les côtés d'un rectangle sont égaux.

VRAI ☐

FAUX ☐

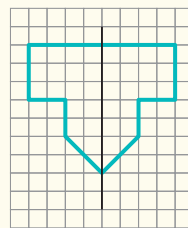
38 Voici deux droites parallèles :



VRAI ☐

FAUX ☐

39 Deux figures symétriques comme celle-ci se superposent.



VRAI ☐

FAUX ☐

40 Il existe aussi des axes de symétrie horizontaux.

VRAI ☐

FAUX ☐

41 Les coordonnées d'un quadrillage s'écrivent : (A,1), (A,2), (B,2)...

VRAI ☐

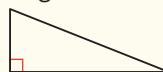
FAUX ☐

42 On peut coder un déplacement à l'aide de flèches : $\rightarrow, \uparrow, \downarrow$.

VRAI ☐

FAUX ☐

43 Tous les angles de ce triangle rectangle sont droits.



VRAI ☐

FAUX ☐

44 Un carré possède quatre côtés égaux et quatre angles droits.

VRAI ☐

FAUX ☐

45 Le cube est un solide.



VRAI ☐

FAUX ☐

Résultats du TEST



Si ta réponse est bonne, coche la case située à côté.

1. FAUX	☐	11. VRAI	☐	23. FAUX	☐	35. VRAI	☐
2. VRAI	☐	12. VRAI	☐	24. VRAI	☐	36. FAUX	☐
3. FAUX	☐	13. FAUX	☐	25. VRAI	☐	37. FAUX	☐
4. VRAI	☐	14. FAUX	☐	26. VRAI	☐	38. FAUX	☐
5. FAUX	☐	15. VRAI	☐	27. FAUX	☐	39. VRAI	☐
6. FAUX	☐	16. FAUX	☐	28. VRAI	☐	40. VRAI	☐
7. FAUX	☐	17. VRAI	☐	29. VRAI	☐	41. VRAI	☐
8. FAUX	☐	18. FAUX	☐	30. VRAI	☐	42. VRAI	☐
9. VRAI	☐	19. VRAI	☐	31. FAUX	☐	43. FAUX	☐
10. VRAI	☐	20. FAUX	☐	32. FAUX	☐	44. VRAI	☐
		21. FAUX	☐	33. FAUX	☐	45. VRAI	☐
		22. VRAI	☐	34. VRAI	☐		

NOMBRES

- Si tu as entre 12 et 15 bonnes réponses roses : Bravo ! Tu es un as en numération. Et tu vas apprendre encore plus avec ce cahier !
- Si tu as entre 7 et 11 bonnes réponses roses : C'est bien ! Les exercices de ce cahier vont aussi te permettre de réviser des notions que tu avais peut-être oubliées.
- Si tu as entre 1 et 6 bonnes réponses roses : Grâce à ce cahier, tu vas t'entraîner à utiliser les **NOMBRES** plus facilement. Lis bien les encadrés de leçon avant de faire les exercices.

CALCULS

- Si tu as entre 7 et 11 bonnes réponses orange : Bravo ! Tu es un as en opérations et en calculs. Et tu vas apprendre encore plus avec ce cahier !
- Si tu as entre 4 et 6 bonnes réponses orange : C'est bien ! Les exercices de ce cahier vont aussi te permettre de réviser des notions que tu avais peut-être oubliées.
- Si tu as entre 1 et 3 bonnes réponses orange : Grâce à ce cahier, tu vas t'entraîner à effectuer des **CALCULS** plus facilement. Lis bien les encadrés de leçon avant de faire les exercices.

GRANDEURS ET MESURES

- Si tu as entre 8 et 10 bonnes réponses vertes : Bravo ! Tu es un as en grandeurs et mesures. Et tu vas apprendre encore plus avec ce cahier !
- Si tu as entre 4 et 7 bonnes réponses vertes : C'est bien ! Les exercices de ce cahier vont aussi te permettre de réviser des notions que tu avais peut-être oubliées.
- Si tu as entre 1 et 3 bonnes réponses vertes : Grâce à ce cahier, tu vas t'entraîner à faire, quantifier et évaluer des **GRANDEURS ET MESURES**.

ESPACE ET GÉOMÉTRIE

- Si tu as entre 7 et 9 bonnes réponses bleues : Bravo ! Tu es un as en espace et géométrie. Et tu vas apprendre encore plus avec ce cahier !
- Si tu as entre 3 et 6 bonnes réponses bleues : C'est bien ! Les exercices de ce cahier vont aussi te permettre de réviser des notions que tu avais peut-être oubliées.
- Si tu as entre 1 et 2 bonnes réponses bleues : Grâce à ce cahier, tu vas t'entraîner en **ESPACE ET GÉOMÉTRIE**. Lis bien les encadrés de leçon avant de faire les exercices.

Sur le site www.hatier-entrainement.com, tu trouveras d'autres exercices pour t'entraîner.

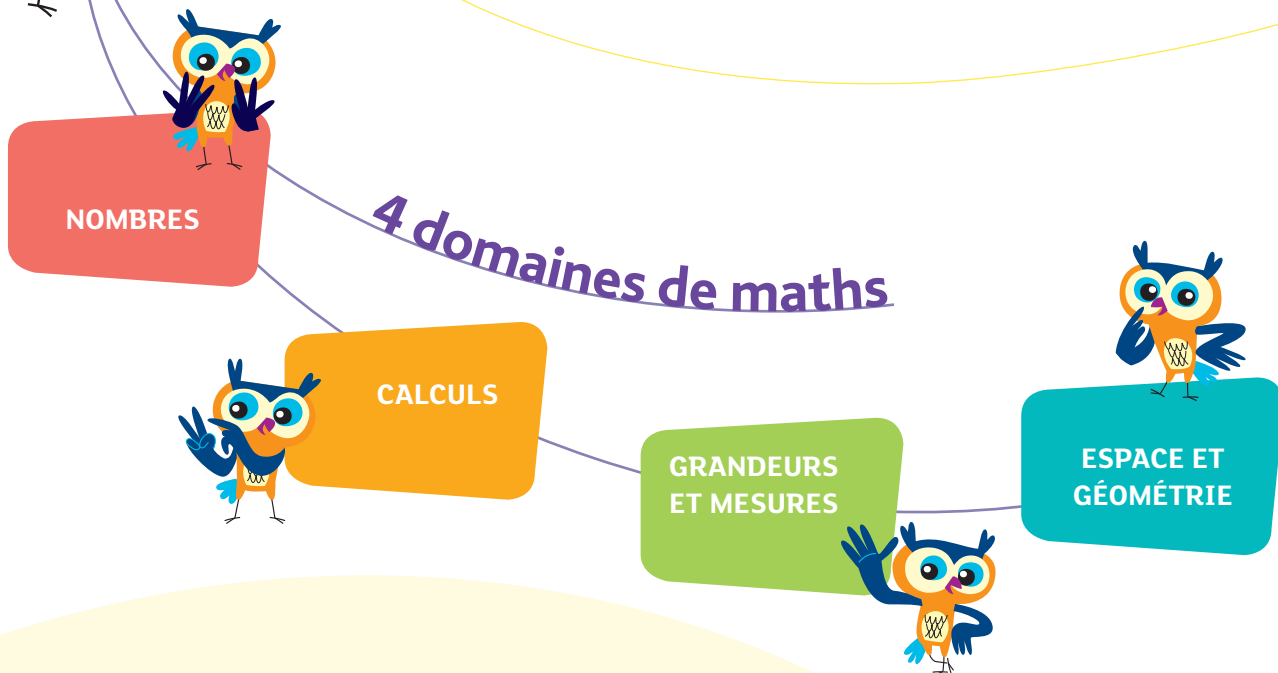


Bonjour !

Faire des maths, c'est vraiment « chouette » ! C'est connaître les nombres, savoir effectuer des opérations, découvrir la géométrie et les mesures, et aussi résoudre des problèmes grâce à tout ce que tu as appris.

Pour t'entraîner, tu auras besoin de crayons de couleur, d'un stylo bille, d'une gomme, d'une règle graduée, d'une équerre, d'un compas et d'une calculatrice.

Ce cahier va te permettre de progresser rapidement !



Lis attentivement la leçon de l'encadré jaune avant de commencer les exercices de la page.

→ Les exercices te proposent 3 niveaux de difficulté : ★ facile, ★★ moyen, ★★★ plus difficile. Parfois, la chouette te donne une astuce ou un conseil pour t'aider à les faire.

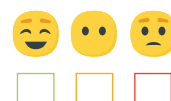
→ Après avoir regardé le livret des **corrigés**, tu pourras cocher l'une des trois cases situées en fin de chapitre : la case verte si tu as tout bon, la case orange s'il y a 3 ou 4 erreurs et la case rouge s'il y en a davantage. Tu peux ensuite reporter tes résultats sur le **sommaire** de la page 3.

→ Sur le poster au centre du cahier, tu trouveras des mémos avec des **règles de maths** et les **tables de multiplication** que tu dois impérativement connaître en CM1. Tu peux les regarder pour faire les exercices autant de fois que nécessaire.



Utilise une équerre pour repérer si les angles sont plus petits ou plus grands qu'un angle droit.

CORRIGÉS P. 4



Lire les nombres entiers



Pour lire les nombres, on utilise les 10 chiffres :

0 ; 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6 ; 7 ; 8 ; 9.

• La valeur d'un chiffre dans un nombre dépend de sa position.

• Chaque classe de nombres comporte 3 chiffres, le chiffre des **unités**, celui des **dizaines** et celui des **centaines**.

millions			mille			unités simples		
c	d	u	c	d	u	c	d	u
centaines	dizaines	unités	centaines	dizaines	unités	centaines	dizaines	unités
9	8	7	6	5	4	3	2	1

On lit **neuf-cent-quatre-vingt-sept-millions-six-cent-cinquante-quatre-mille-trois-cent-vingt-et-un.**

CONSEILS PARENTS

Proposez régulièrement à votre enfant des dictées de nombres à l'oral comme à l'écrit.
Exemples :
654 951 – 352 895 647
– 102 357 085
– 400 600 009...

1 Souligne le nom de chaque classe de nombres puis écris en chiffres.

a) six-cent-cinquante-trois-mille-deux-cent-deux :

.....

b) seize-millions-cinq-mille-sept-cent-quatorze :

.....

c) huit-cent-un-millions-neuf-cent-soixante-dix-huit-mille-dix :

.....



L'orthographe du mot mille est **invariable**.

2 Complète avec les noms des classes de nombres.

a) 951 741 304

c) 73 997 450

b) 8 003 012

d) 333 555 888

Pour compléter le tableau de numération, il est préférable de commencer par écrire de la droite vers la gauche en commençant par les unités d'unités simples.

3 Écris les nombres dans le tableau de numération.

a) 5 486 971

c) 302 882 947

e) 870 654 806

b) 358 645

d) 74 000 684

millions			mille			unités simples			
c	d	u	c	d	u	c	d	u	
									a
									b
									c
									d
									e



Utilise un chronomètre et entraîne-toi à lire le plus vite possible ces nombres.

CORRIGÉS P. 2

