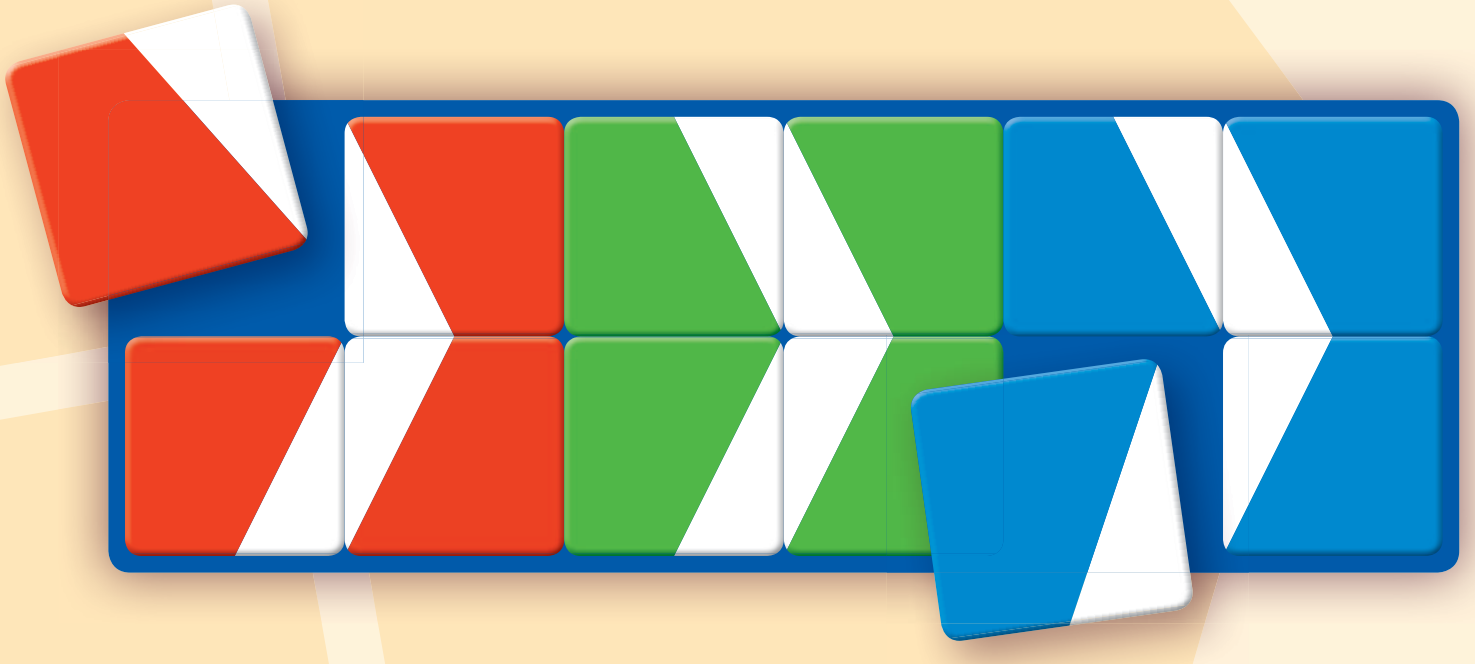
veritech,®

CM2

Connaissance des nombres



Sous la direction d'**A. Jacquart**

C. Despres • S. Walter • M. Wlodarczak

Réf. : 51515

9 782822 306096

éditions sed

CM2

Connaissance des nombres

Sommaire

MODULE 1 – Écriture et composition des nombres

1 ■ Écrire les nombres jusqu'à 9 999
2 ■ Connaître la valeur des chiffres dans les nombres jusqu'à 9 999
3 ■ DÉFI 1
4 ■ Écrire les nombres jusqu'au million
5 ■ Connaître la valeur des chiffres dans les nombres jusqu'au million
6 ■ DÉFI 2
7 ■ Écrire les nombres jusqu'aux milliards
8 ■ Connaître la valeur des chiffres dans les nombres jusqu'aux milliards
9 ■ DÉFI 3

MODULE 2 – Ordre des nombres

10 ■ Comparer les nombres jusqu'au million
11 ■ Ranger les nombres jusqu'au million
12 ■ Encadrer les nombres jusqu'au million
13 ■ Comparer les nombres jusqu'aux milliards
14 ■ Ranger les nombres jusqu'aux milliards
15 ■ Encadrer les nombres jusqu'aux milliards
16 ■ DÉFI 4

MODULE 3 – Relation entre les nombres

17 ■ Connaître et utiliser les multiples de 2, 4, 5, 8, 10
18 ■ Connaître et utiliser les multiples de 3, 9, 11
19 ■ DÉFI 5
20 ■ Nommer les fractions simples et décimales

MODULE 4 – Fractions

21 ■ Partager et coder (mesures)
22 ■ Partager et coder (mesures)
23 ■ DÉFI 6
24 ■ Encadrer une fraction simple par deux entiers
25 ■ Écrire une fraction sous la forme de la somme d'un entier et d'une fraction inférieure à 1
26 ■ Ajouter deux fractions de même dénominateur
27 ■ DÉFI 7

MODULE 5 – Nombres décimaux

28 ■ Connaître la valeur des chiffres des nombres décimaux
29 ■ Passer d'une écriture fractionnaire à une écriture décimale
30 ■ Compléter des suites
31 ■ DÉFI 8
32 ■ Repérer et placer des nombres décimaux sur une droite
33 ■ Comparer des nombres décimaux
34 ■ Comparer des nombres décimaux
35 ■ Encadrer des nombres décimaux
36 ■ Encadrer au $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$… près
37 ■ Donner la valeur approchée
38 ■ Repérer les équivalences entre nombre décimal, fraction et pourcentage
39 ■ DÉFI 9

40 ■ DÉFI FINAL

Veritech® CM2, © Éditions Sed.

La connaissance des nombres au CM2

Connaître les nombres est une compétence fondamentale pour aborder les mathématiques. Au CM2, les connaissances attendues s'étendent sur les nombres entiers naturels jusqu'aux milliards, les fractions et les nombres décimaux. Les élèves doivent être capables de comprendre et de maîtriser l'écriture de ces nombres sous leurs différentes formes mais aussi de connaître la valeur des chiffres qui les composent. Ils doivent être en mesure d'ordonner ces nombres, de les comparer et de les classer. Ils doivent également connaître et pouvoir utiliser certaines relations entre des nombres d'usage courant.

Le fichier *Veritech Connaissance des nombres CM2*

Le fichier *Connaissance des nombres CM2* couvre l'ensemble des connaissances attendues dans ce domaine. Il est composé de 40 fiches réparties en cinq modules traitant chacun une compétence particulière. Le premier module aborde l'écriture des nombres et leur composition. Le deuxième module permet de travailler sur l'ordre des nombres. Le troisième est consacré aux relations entre les nombres et plus particulièrement à la notion de multiple. Le quatrième porte sur la connaissance des fractions et le cinquième sur celle des nombres décimaux.

Chacune des composantes d'un module se conclut par une fiche « Défi ». Cette fiche comporte 12 petits exercices qui portent sur ce qui vient d'être abordé et fait ainsi la synthèse des connaissances et compétences.

La dernière fiche est intitulée « Défi final ». Elle reprend toutes les notions travaillées dans le fichier et propose une petite énigme pour terminer de façon ludique.

Les auteurs

4 Connaissance des nombres

Trouve les mots et les chiffres cachés sous les taches d'encre.

1	329 [illegible]	trois-cent-vingt-neuf-mille-sept-cent-un
2	909 800	neuf-cent-neuf-[illegible]-huit-cents
3	100 [illegible]	cent-mille-un
4	90 800	[illegible]-mille-huit-cents
5	[illegible]000	cent-un-mille
6	908 [illegible]	neuf-cent-huit-mille-neuf-cents

7	100 101	cent-mille-[illegible]
8	329 101	[illegible]-mille-cent-un
9	[illegible]101	dix-mille-cent-un
10	329 001	trois-cent-vingt-neuf-mille-[illegible]
11	309 101	trois-cent-neuf-[illegible]
12	[illegible]801	quatre-vingt-dix-mille-huit-cent-un

RÉPONSES

un 1	cent-un 2	trois-cent-vingt-neuf 3	90 4	mille-cent-un 5	101 6	quatre-vingt-dix 7	701 8	900 9	mille 10	001 11	10 12

Veritech® CM2, © Éditions Sed.

9 Connaissance des nombres Défi 3

Module 1
- Écrire les nombres jusqu'aux milliards
- Connaître la valeur des chiffres dans les nombres jusqu'aux milliards

1 Dans 9 423 150 876, 7 est-il le chiffre des centaines ?

Vrai 12 Faux 11

2 Dans le nombre 175 425 760, y a-t-il 17 dizaines de millions ?

Vrai 1 Faux 10

3 201 980 004 + 2 dizaines de mille. J'obtiens :

202 000 004 9 201 982 004 7

4 Quel est le nombre qui suit 43 989 999 ?

43 990 000 6 44 000 000 4

5 Quelle est l'écriture en lettres de 67 039 903 339 ?

soixante-sept-milliards-trente-neuf-millions-neuf-cent-trois-mille-trois-cent-trente-neuf 3

soixante-sept-millions-neuf-cent-trois-mille-trois-cent-trente-neuf 9

6 Si j'arrondis 817 814 à la centaine la plus proche, je trouve :

817 800 8 827 900 5

7 Si j'ajoute 5 unités de millions à 40 895 012. Quel nombre vais-je obtenir ?

45 895 012 12 45 895 512 2

8 Dans 1 234 567 890, 3 est le chiffre des dizaines de millions.

Vrai 7 Faux 8

9 Quel est le nombre de centaines dans 312 125 ?

1 6 3121 10

10 En 2003, 6 134 610 personnes ont visité la tour Eiffel. Quel est le nombre de milliers de visiteurs ?

6134 5 4610 1

11 Quelle est l'écriture en chiffres de vingt-millions-cinquante-mille ?

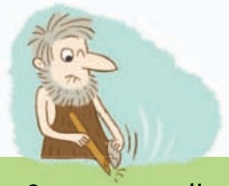
20 050 000 4 20 500 000 11

12 3 est mon chiffre des centaines de millions. 6 est mon chiffre des centaines. 4 est mon chiffre des unités. 1 est mon chiffre des unités de millions. Qui suis-je ?

301 000 604 2 310 000 604 3

Veritech® CM2, © Éditions Sed.

Réponds aux questions grâce aux informations données.



Formation de la Terre	4 600 000 000 d'années	**Apparition des premières formes de vie**	3 800 000 000 d'années	**Création des premiers outils**	2 300 000 d'années
Apparition des premiers mammifères	160 000 000 d'années	**Apparition des premiers poissons**	550 000 000 d'années	**Apparition du biface**	1 300 000 ans
Formation des océans	4 200 000 000 d'années	**Domestication du feu**	400 000 ans	**Apparition de l'Homo sapiens**	3 000 000 d'années
Apparition des premiers hommes	5 000 000 d'années	**Apparition de l'écriture**	3 300 ans	**Réalisation des peintures de Lascaux**	18 000 ans

1 **Qui est apparu en premier ?**
les poissons 2 les Hommes 11

2 **Le feu a-t-il été domestiqué avant la formation des océans ?**
oui 4 non 6

3 **Qui est apparu en premier ?**
les mammifères 7 les poissons 3

4 **Qu'est-ce qui est apparu en premier ?**
les océans 1
les premières formes de vie 12

5 **Qu'est-ce qui est apparu en premier ?**
les océans 9 la Terre 10

6 **Qui est apparu en premier ?**
les Hommes 8 les mammifères 5

7 **Qui a vu les océans en premier ?**
les mammifères 8 les Hommes 3

8 **Les mammifères étaient-ils présents lors de la domestication du feu ?**
oui 11 non 2

9 **Le biface est-il apparu avant l'Homo sapiens ?**
oui 6 non 4

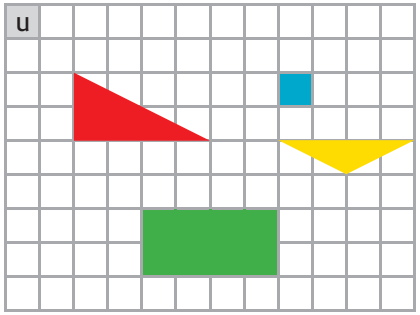
10 **Les premiers Hommes ont-ils pu utiliser le biface ?**
oui 5 non 7

11 **A-t-on d'abord écrit puis fait du feu ?**
oui 10 non 9

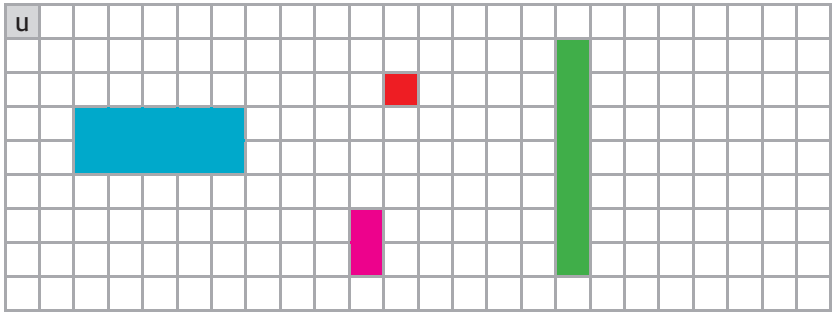
12 **Les peintures des grottes de Lascaux ont-elles été réalisées avant l'apparition de l'écriture ?**
oui 12 non 1

Veritech® CM2, © Éditions Sed.

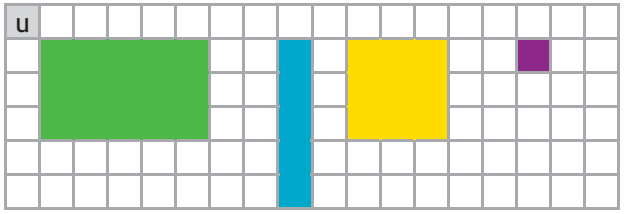
Retrouve la fraction qui convient.



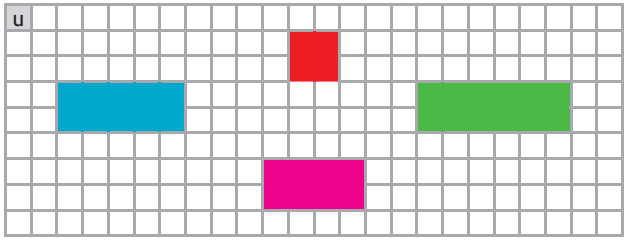
1 L'aire du triangle rouge représente ... de l'aire du rectangle vert.
2 L'aire du carré bleu représente ... de l'aire du rectangle vert.
3 L'aire du triangle jaune représente ... de l'aire du rectangle vert.



4 L'aire du carré rouge représente ... de l'aire du rectangle bleu.
5 L'aire du rectangle vert représente ... de l'aire du rectangle bleu.
6 L'aire du rectangle rose représente ... de l'aire du rectangle bleu.



7 L'aire du rectangle bleu représente ... de l'aire du rectangle vert.
8 L'aire du carré jaune représente ... de l'aire du rectangle vert.
9 L'aire du carré violet représente ... de l'aire du rectangle vert.



10 L'aire du rectangle rose représente ... de l'aire du rectangle bleu.
11 L'aire du carré rouge représente ... de l'aire du rectangle bleu.
12 L'aire du rectangle vert représente ... de l'aire du rectangle bleu.

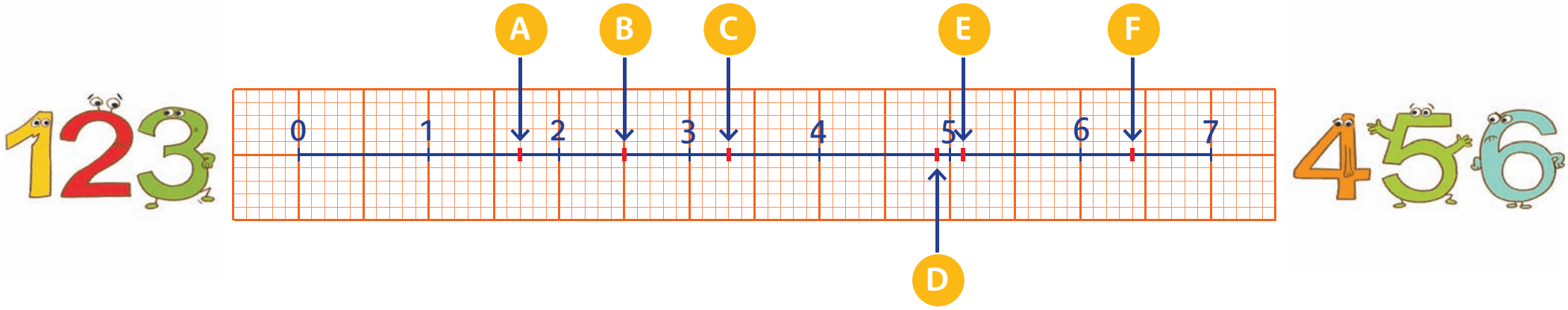
RÉPONSES

$\frac{7}{10}$ 1	$\frac{8}{10}$ 2	$\frac{12}{10}$ 3	$\frac{4}{10}$ 4	$\frac{1}{3}$ 5	$\frac{9}{15}$ 6	$\frac{1}{4}$ 7	$\frac{1}{2}$ 8	$\frac{1}{5}$ 9	$\frac{1}{15}$ 10	$\frac{1}{10}$ 11	$\frac{1}{8}$ 12

Veritech® CM2, © Éditions Sed.

32 Connaissance des nombres

Trouve la place de chacun des nombres.



1. À quel repère correspond **4,9** ?
2. À quel repère correspond **1,7** ?
3. À quel repère correspond **6,4** ?
4. À quel repère correspond **2,5** ?
5. À quel repère correspond **5,1** ?
6. À quel repère correspond **3,3** ?
7. Entre quels repères peut-on placer **4,2** ?
8. Entre quels repères peut-on placer **5,9** ?
9. Où peut-on placer **6,5** ?
10. Entre quels repères peut-on placer **2,4** ?
11. Entre quels repères peut-on placer **2,9** ?
12. Entre quels repères peut-on placer **5,01** ?

RÉPONSES

B 1	Entre A et B 2	Entre D et E 3	Entre E et F 4	E 5	Après F 6
Entre C et D 7	D 8	C 9	A 10	F 11	Entre B et C 12

Veritech® CM2, © Éditions Sed.