



Les corrigés de la maîtresse



Ce dessin présent à côté de certains exercices signifie que votre enfant est invité à utiliser son « cahier de l'explorateur » (= petit cahier de brouillon) pour la rédaction de l'exercice.



Pour revoir un point de maths ou de français, relis les leçons de la maîtresse qui t'attendent sur le site www.julesetleonie.com !

1 Voici la fin du Moyen Âge !

p. 10-11

FRANÇAIS

1 La correction des **compréhensions de texte** est laissée au bon jugement de l'adulte. Trois points sont importants : 1) répondre à la question posée ; 2) construire une phrase avec sujet, verbe et compléments ; 3) veiller à la bonne orthographe de l'ensemble.

2 leur • prêts • leurs • leur • près • leur • prêt.

3 **voir** : nous **voyons** / ils **voient** • **appeler** : elle **appelle** / vous **appelez** / s'**assoient** : je **m'assieds** ou je **m'assois** / nous **nous asseyons** ou nous **nous assoyons** • **pouvoir** : je **peux** / elles **peuvent** • **venir** : tu **viens** / vous **venez**

• **prendre** : je **prends** / ils **prennent** • **connaître** : elle **connaît** / vous **connaissez** • **nettoyer** : tu **nettoies** / nous **nettoyons**.

MATHS

4 $215 \text{ m} + 620 \text{ dm} = 215 \text{ m} + 62 \text{ m} = 277 \text{ m}$ • $13 \text{ hm} + 370 \text{ m} = 1300 \text{ m} + 370 \text{ m} = 1670 \text{ m}$ • $475 \text{ dm} - 21 \text{ m} = 47,5 \text{ m} - 21 \text{ m} = 26,5 \text{ m}$ • $981 \text{ mm} - 62 \text{ cm} = 0,981 \text{ m} - 0,62 \text{ m} = 0,361 \text{ m}$.

5 a) sept millions six cent cinq mille quatre • cinq cent huit millions quarante-deux mille quatre-vingts • soixante millions quarante-trois mille six cent huit.

b) $7\ 605\ 004 = (7 \times 1\ 000\ 000) + (6 \times 100\ 000) + (5 \times 1\ 000) + 4$

$508\ 042\ 080 = (5 \times 100\ 000\ 000) + (8 \times 1\ 000\ 000) + (4 \times 10\ 000) + (2 \times 1\ 000) + (8 \times 10)$

$60\ 043\ 608 = (6 \times 10\ 000\ 000) + (4 \times 10\ 000) + (3 \times 1\ 000) + (6 \times 100) + 8$

6 Longueur de la carte = $11 \text{ dm} = 110 \text{ cm}$. La longueur de l'enluminure est donc de $110 - (2 \times 2) = 106 \text{ cm}$. Largeur de la carte = 60 cm . La largeur de l'enluminure est donc de $60 - (2 \times 2) = 56 \text{ cm}$.

Périmètre = (Longueur + largeur) $\times 2$

$P = (106 + 56) \times 2 = 324$.

Le périmètre de l'enluminure est de **324 cm**.

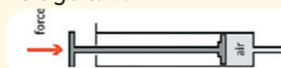
SCIENCES

7 a)



b) Le ballon dégonflé a une masse inférieure à celle du ballon gonflé.

c)



Jules peut enfoncer le piston dans la seringue.

d) masse • volume • compressible • volume • masse.

2 La Renaissance en Italie

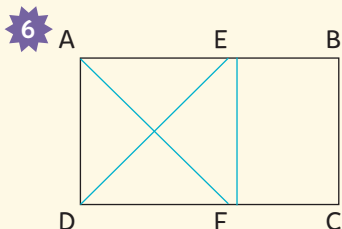
p. 12-13

FRANÇAIS

- 1 Propositions de réponses.
a) Comment s'appelle cette fresque ? • b) Dans quelle salle du couvent se trouve-t-elle ? • c) De quelle qualité Léonard est-il pourvu ? • d) Quel personnage Léonard n'a-t-il pas encore terminé de peindre ?
- 2 jaune-vert • bruns • verts • bleues ou orange • roses • rouge sang • châtain foncé • marron.
- 3 **On ne peut pas être au four et au moulin** : c'est difficile d'accomplir plusieurs tâches à la fois.
À cœur vaillant rien d'impossible : le courage conduit au succès.
Petit à petit, l'oiseau fait son nid : la patience paie toujours.
C'est en forgeant que l'on devient forgeron : l'apprentissage et la pratique conduisent à la maîtrise.

MATHS

- 4 $3 < 23/7 < 4$ car $3 \times 7 < 23 < 4 \times 7$.
 $4 < 14/3 < 5$ car $4 \times 3 < 14 < 5 \times 3$.
 $0 < 3/8 < 1$ car numérateur < dénominateur.
 $12 < 75/6 < 13$ car $12 \times 6 < 75 < 13 \times 6$.
 $7 < 37/5 < 8$ car $7 \times 5 < 37 < 8 \times 5$.
 $7 < 51/7 < 8$ car $7 \times 7 < 51 < 8 \times 7$.
- 5 a) Oui, c'est une situation de proportionnalité. Le coefficient de proportion est 2.
b) Non, ce n'est pas une situation de proportionnalité, car le coefficient de proportionnalité n'est pas le même. (Il est de 9 dans un cas et de 12,5 dans l'autre.)
c) Non, ce n'est pas une situation de proportionnalité, car le coefficient de proportionnalité n'est pas le même. (Il est de 2 dans un cas et de 4 dans l'autre.)



- d) F se situe sur DC tel que $[FC] = 3$ cm car le carré a ses côtés parallèles deux à deux et de même longueur.
f) Dans le carré AEFB, tu peux compter 8 triangles rectangles : DOA, AOE, EOF, FOD, ADF, EAD, FEA, DFE.

3 Berceau d'un renouveau

p. 14-15

FRANÇAIS

- 2 un adverbe de lieu : dehors • un adverbe de quantité : plus (grands) • un adverbe de manière : rapidement • un adverbe de temps : alors ou actuellement • un adverbe de négation : ne [...] pas.
- 3 faire : elle fera / vous ferez • aller : tu iras / nous irons • venir : je viendrai / vous viendrez • pouvoir : je pourrai / nous pourrons • créer : je créerai / elles créeront • côtoyer : tu côtoieras / ils côtoieront.
faire : elle aura fait / vous aurez fait • aller : tu seras allé(e) / nous serons allé(e)s • venir : je serai venu(e) / vous serez venu(e)s • pouvoir : j'aurai pu / nous aurons

pu • créer : j'aurai créé / elles auront créé • côtoyer : tu auras côtoyé / ils auront côtoyé.

MATHS

- 4 $324,52 + 145,16 = 324 + 145 + 0,52 + 0,16 = 469 + 0,68 = 469,68$.
 $47,31 + 809,65 = 47 + 809 + 0,31 + 0,65 = 856 + 0,96 = 856,96$.
 $23\,543,07 + 100\,201,91 = 23\,543 + 100\,201 + 0,07 + 0,91 = 123\,744,98$.
- 5 **Calculs** : $16\text{ h }12 - 7\text{ h }53 = 8\text{ h }19$.
Pense à retirer une heure pour la pause.
Stefano, le mosaïste, a travaillé pendant 7 h 19.
- 6 a) De droite à gauche, de haut en bas : $155 \cdot 173 \cdot 80 \cdot 151 \cdot 110$.
b) La ville du tableau la plus éloignée de Florence est Assise. Elle se situe à 173 km de Florence.
c) 223 km séparent Pérouse de Lucques.
d) La ville du tableau la plus proche de Pise est Lucques.

ENGLISH

- 7 **When [...]**? The painter painted *Primavera* between 1478 and 1482.
Where [...]? I can admire that famous painting in Florence.
Who [...]? The painter is Botticelli.

4 Un pas vers l'unité

p. 16-17

FRANÇAIS

- 2 Jules et Léonie détiennent le pouvoir de voyager dans l'espace et le temps, mais pas celui de traduire toutes les langues ! Lors de leurs périples en France, ils se heurtent à l'incompréhension de leurs contemporains. Même Pouic-Pouic ne comprend pas toujours ! En effet, chaque région possède son propre langage : le béarnais, le basque, le savoyard, et le français pour l'élite... Hormis le latin, langue de l'Église, il est compliqué de communiquer d'une région à l'autre !
Par cette même ordonnance, François Ier impose aussi aux curés de tenir à jour les registres d'état civil.
- 3 a) Quel roi • Qu'elle soit • tel artiste • tels autres • Quelles constructions • quels calculs • telles splendeurs.
b) telle est leur décision • Quelle souffrance.

MATHS

- 4 a) $648\,952\,100 \cdot 45,958 \cdot 397\,420,004$.
b) $3\,362\,000\,481 \cdot 12\,753\,623$.
- 5 64 ans • 14 ans • 25 ans • 23 ans.
- 6

	2 personnes	15 personnes (2 personnes x 7,5)	17 personnes (15 + 2 personnes)	30 personnes (15 personnes x 2)
vin rouge en cl	60	$(60 \times 7,5 =) 450$	$(450 + 60 =) 510$	$(450 \times 2 =) 900$
bière en cl	80	$(80 \times 7,5 =) 600$	$(600 + 80 =) 680$	$(600 \times 2 =) 1\,200$

GÉOGRAPHIE

- 7 a) La Terre tourne autour d'un axe qui passe par le **pôle nord** et le **pôle sud**. Pour se repérer, les hommes ont tracé des lignes imaginaires : les **parallèles** et les **méridiens**.
 b) **De haut en bas** : Pôle Nord • Cercle polaire arctique • Méridien de Greenwich • Tropique du Cancer • Équateur • Tropique du Capricorne • Cercle polaire antarctique • Pôle Sud.

5 QUIZ

1/C • 2/B • 3/A • 4/B • 5/C • 6/A • 7/D • 8/B • 9/C • 10/D.

2 85 • 19 • 117 • 21 • 504.
+ 9 • 22 • 49 • 29 • 165.

3 630 • 616 • 8 • 858 • 8.
+ 25 • 80 • 600 • 946 • 4 900.

6 À la chasse aux étoiles

p. 21

1. Petite Ourse : C • 2. Dragon : B • 3. Céphée : D • 4. Grande Ourse : A.

7 La vallée des rois

p. 24-25

FRANÇAIS

2 Des reines-marguerites • Des choux-fleurs • Des chefs-d'œuvre • Des tire-bouchons • des plates-bandes • Des grand(s)-pères.
Des rouges-gorges • Des coffres-forts • Des arcs-en-ciel • Des lève-tôt • Des basses-cours • Des grand(s)-mères.

3 a) gérait • fit • allèrent • eut • combattait • se planta • pleurèrent • rendit.
b) Les compléments circonstanciels de temps : D'habitude • en fin de matinée • ce jour-là • tôt le matin • Ce même-jour • ce 30 juin 1559 • lors d'un tournoi • lorsqu'il [...] blessures.

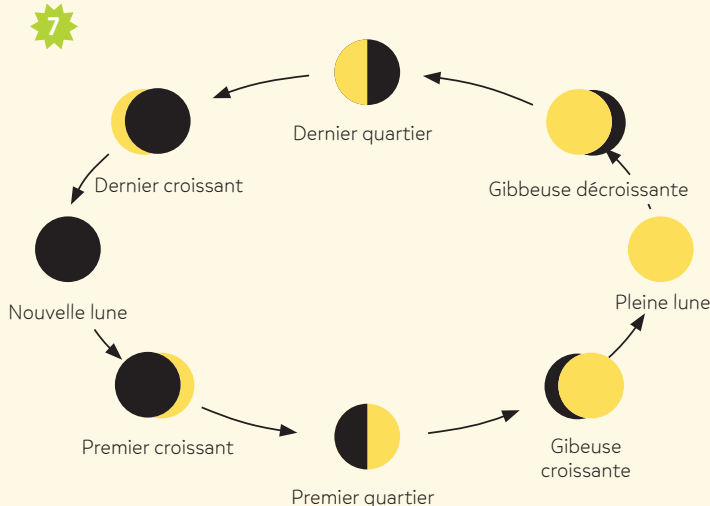
MATHS

4

5 861 est un multiple de 3 • 942 354 est un multiple de 2, 3 et 9 • 432 est un multiple de 2, 3 et 9 • 72 065 est un multiple de 5 • 3 150 est un multiple de 2, 3, 5, 9 et 10.

6 27 kg = 2 700 dag • 1,32 t (= tonne) = 13 200 hg • 50 dag = 500 g • 0,7 t = 7 q • 940,05 dag = 94 005 dg • 84 300 mg = 84,3 g

SCIENCES



8 Guerres de religion

p. 26-27

FRANÇAIS

2 **Champ lexical de la souffrance** : meurtrie, affaiblie, ruinée, déchirée, divisée.
Champ lexical de la violence : constantes menaces, il s'est battu, les guerres, abus, s'égorger, (fous).

3 a) C'est un problème • la monarchie s'est [...] • c'est Henri III [...] • s'est ainsi converti • c'est la signature • La France s'est [...].
 b) en mourant qui lui conseille [...] • Les Français l'acceptent alors et le considèrent [...] • Henri IV le signe en 1598 [...].

MATHS

4

Nombre d'habitants	3 200	1 400	12 000	600
% d'habitant protestants	15 %	25 %	10 %	45 %
Nombre de personnes protestantes	480	350	1 200	270

La règle de trois : 3 200 → 100
 ? → 15
 ? = (3 200 x 15)/100 = 480.

5 a)

6

c) Elle s'appelle un **disque**.
 d) Périmètre = $2 \times \pi \times$ rayon. (On peut aussi l'écrire $2\pi R$.) $\pi = 3,14$
 e) Le périmètre est de $2 \times \pi \times 3 = 2 \times 3,14 \times 3 = 18,84$ cm.

ENSEIGNEMENT MORAL ET CIVIQUE

- 7 a) François Mitterrand : 1981-1995 • Georges Pompidou : 1969-1974 • Nicolas Sarkozy : 2007-2012 • Valéry Giscard d'Estaing : 1974-1981 • Emmanuel Macron : 2017-... • Charles de Gaulle : 1959-1969 • Jacques Chirac : 1995-2007 • François Hollande : 2012-2017.
 b) Le président de la République est élu au **suffrage universel direct** pour une durée de **cinq** ans.
 c) C'est **Emmanuel Macron**.
 d) La I^e Constitution : **1792** • La II^e République : **1848** • La III^e République : **1875** • La IV^e République : **1946**.

DEVINETTE

C'est **Pouic-Pouic** qui n'est pas Jules (du verbe être) mais qui le suit (du verbe suivre).

9 Au service des plus pauvres p. 28-29

FRANÇAIS

- 2 Vincent de Paul soigne **sans** se décourager. • Les riches nobles possèdent plus de **cent** écus en or. • Jules et Léonie ont un peu froid mais ils **s'en** accommodent.
 3 Ces prêtres **ont choisi** • ils **sont partis** • ils **ont évangélisé** • vous **êtes restés** • nous **sommes devenus** • vous **êtes arrivés** • elles **sont devenues**.
 Les attributs du sujet : **proches** • **martyrs** • **difficiles**.

MATHS

- 4 a) Il faut d'abord convertir toutes les conteneurs en litres.
Calculs : $4,54 + 9,3 + 14,82 + 8,65 + 18,52 = 55,83$
 La contenance totale d'eau puisée est de **55,83 litres**.
 b) Une citerne de 120 litres remplie aux $\frac{3}{4}$ est remplie (en faisant une règle de 3) de 90 litres.
Calcul : $120 : 15 = 6$.
 Pour remplir la citerne aux trois quarts, il faudra **6 seaux**.
 5 **Conversion** : $11,55 \text{ kg} = 11\,550 \text{ g}$.
Calculs : $11\,550 : 42 = 275$
 Chaque personne reçoit **275 grammes** de pain.
 6 a) $6,86 < 6,87 < 6,88$ • $12,34 < 12,345 < 12,35$ • $0,97 < 0,972 < 0,98$.
 b) 1. $176,7$ • 2. $44,98$ • 3. $362,44$.

ENGLISH

- 7 1. *At a quarter past seven, he gets up.* • 2. *At half past twelve, they have lunch.* • 3. *At quarter to seven, they have dinner.* • 4. *At nine, she goes to bed.*

10 Fuir sous la menace p. 30-31

FRANÇAIS

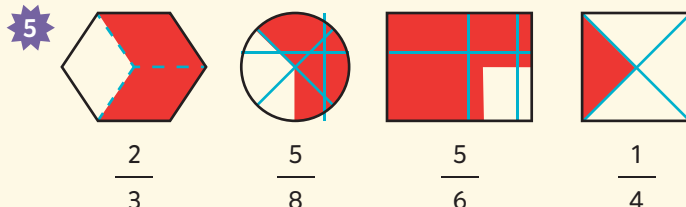
- 2 a) mais, ou, et, donc, or, ni, car.
 b) mais • or • et • donc • car • ni • ni.
 3 a) 1. Le maréchal a réveillé **le jeune roi et son frère**. • 2. Les enfants ont vite enfilé **leurs tenues**. • 3. Les enfants ont accompagné **la reine-mère**. • 4. Pour survivre, ils ont mis en gage **les pierres précieuses de la couronne**.

- b) 1. Le maréchal **les** a réveillés. • 2. Les enfants **les** ont vite enfilés. • 3. Les enfants **l'ont** accompagnée. • 4. Pour survivre, ils **les** ont mises en gage.

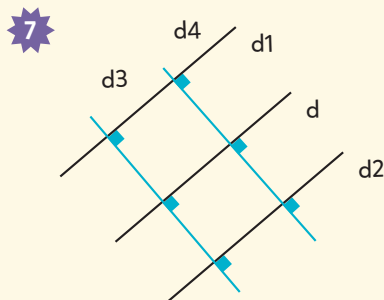
4 Par exemple :

- a) Elle a un long **cou** gracile. • De rage, il a donné un **coup**. • Je/tu **couds** ce coussin avec minutie. • Elle/il/on **coud** une tenue pour la future soirée costumée.
 b) Le chien **peut être** (= pourrait être) agressif si tu l'excites. • Nous avons **peut-être** (= probablement) eu tort d'agir ainsi.

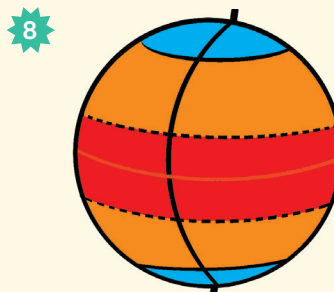
MATHS



6 $4\,358,21 - 84,3 = 4\,273,91$ • $267,53 \times 94 = 25\,147,82$



GÉOGRAPHIE



- b) Climats **polaire** et **de montagne**.
 c) Climats **océanique**, **continental** et **méditerranéen**.
 d) Climats **tropical**, **équatorial** et **désertique**.

DEVINETTE

Théo car « T'es au courant ? »

11 QUIZ p.32

1/C • 2/D • 3/A • 4/D • 5/C • 6/B • 7/A, C et D • 8/B • 9/A • 10/C.

- 2 $650 - 18 = 632$ • $238,3 - 27 = 211,3$ • $1\,289 - 29 = 1\,260$ • $819 - 37 = 782$ • $98,4 - 37 = 61,4$.
 $50 - 17 = 33$ • $999 - 38 = 961$ • $597 - 19 = 578$ • $53,6 - 18 = 35,6$ • $1\,000 - 57 = 943$.
 3 $6,2 \times 20 = 124$ • $3\,600 = 120 \times 30$ • $72 \times 11 = 792$ • $105 = 3,5 \times 30$ • $52 \times 11 = 572$.
 $81 \times 70 = 5\,670$ • $726 = 66 \times 11$ • $15 \times 300 = 4\,500$ • $913 = 83 \times 11$ • $7,1 \times 60 = 426$.

12 SUDOKU

5	1	9	6	7	8	3	2	4
4	2	6	1	3	9	7	5	8
8	7	3	2	5	4	1	9	6
2	5	5	3	6	1	4	7	9
9	4	1	8	2	7	5	6	3
6	3	7	9	4	5	8	1	2
3	9	5	7	8	2	6	4	1
1	6	4	5	9	3	2	8	7
7	8	2	4	1	6	9	3	5

p. 34

- b) Un angle plus petit qu'un angle droit est un **angle aigu**.
 c) Un angle plus grand qu'un angle droit est un **angle obtus**.
 d) Aire d'un rectangle = **longueur x largeur**
 Aire de la figure A = $5,2 \times 3,1 = 16,12 \text{ cm}^2$.
 Aire d'un carré = **côté x côté**
 Aire de la figure B : $4,3 \times 4,3 = 18,49 \text{ cm}^2$.
 Aire d'un triangle = **(base x hauteur) : 2**
 Aire de la figure C = $(6 \times 7,5) : 2 = 22,5 \text{ cm}^2$.

DEVINETTE

Alain et Alex, car « à l'intérieur » et « à l'extérieur ».

BONJOUR

Dobri diegn : **russe** • Nǐ hǎo : **chinois** • Buongiorno : **italien** •
 Guten tag : **allemand** • Good morning : **anglais** • Buenos dias :
espagnol.

p. 43

12 MOTS CROISÉS

1. ATTILA 2. ROLLON 3. COPISTE 4. CROISADE 5. ENLUMINURES 6. CLOVIS 7. HUNS 8. ORANGE 9. FREDERIC 10. VIKINGS 11. FRANCE 12. ANGERS.

Le mot mystère est : **OUBLIETTES**.

13 L'art au service du roi

p. 46-47

FRANÇAIS

2 Propositions de réponses : La soirée **qui débute en musique** s'annonce inoubliable [...] • Le château de Chambord, **où le roi s'est rendu en calèche**, [...] • Ce soir, Molière et sa troupe **que le roi a déjà rencontrés** [...] • Le monarque **dont on entend tant parler** est confortablement [...].

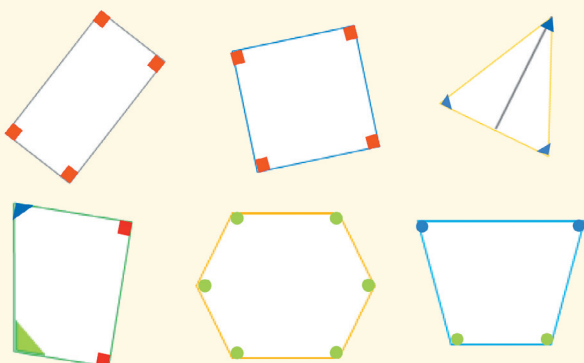
3 traumatisé • a décidé • contrôler • glorifier • ont participé • habiller • chargé • rédiger • élaborer • jugé • rejeté.

RÉBUS

Pierre Corneille, Jean Racine et Jean de La Fontaine !

MATHS

4



DEVINETTE

Je suis Charles Perrault.

ENGLISH

8 1. She is **sad**. • 2. He is **thirsty**. • 3. She is **afraid**. •
 4. He is **angry**. • 5. He is **happy**. • 6. She is **satisfied**. •
 7. He is **hungry**. • 8. She is **tired**.

14 Un rêve à Versailles

p. 48-49

FRANÇAIS

2 a) La **cour** de récréation est en travaux. • Je/tu **cours** comme un champion. • Le **cours** de musique était passionnant. • Il/elle/on **court** autour du stade. • Ils/elles **courent** sous la pluie. • La chasse à **course** est une des activités favorites du roi.
 b) Le lion rugit **sans** discontinuer. • Le rat ne **s'en** préoccupe pas. • Je/tu **sens** cette odeur forte du lion. • Dans quel **sens** pars-tu ? • Le lion **sent** qu'il va retrouver sa liberté. • Il n'y aura pas de **sang**, le rat ne sera pas croqué. • Le rat préfère **cent** fois cela !

temps simples	temps composés
présent Le roi gouverne .	passé composé Le roi a gouverné .
futur Le roi gouvernera .	futur antérieur Le roi aura gouverné .
imparfait Le roi gouvernait .	plus-que-parfait Le roi avait gouverné .

b) Les verbes conjugués à un temps composé sont : il a pris • tu étais descendu • j'aurai voulu • vous aurez dansé • elles eurent déjeuné.

MATHS

2 a)	orangeade en litres	1	15 (= 1 x 15)	38 (= 1 x 38)
	sucres en grammes	150	150 x 15 = 2 250	150 x 38 = 5 700

Réponse : le cuisinier Vatel utilise **2,25 kg de sucre** pour préparer 15 litres d'orangeade et **5,7 kg** de sucre pour en préparer 38 litres.

b)	sucre en grammes	150	900 (= 150 x 6)
	citrons	2	(2 x 6 =) 12
	oranges	4	(4 x 6 =) 24

Réponse : 12 citrons et 24 oranges sont nécessaires pour 900 g de sucre.

5 Le règne de Louis XIV a duré 72 ans, 3 mois et 18 jours.

- 6 a) 1. un cube • 2. un prisme • 3. un cône • 4. un cylindre • 5. un pavé.
b) Un polyèdre est un solide dont toutes les faces sont des polygones.
c) Les solides à colorier sont les solides 1, 2 et 5.

ENSEIGNEMENT MORAL ET CIVIQUE

- 7 1. palais de l'Élysée • 2. hôtel de Matignon • 3. l'Éducation Nationale • 4. Finances • 5. Intérieur • 6. Affaires étrangères.

15 Malgré les disettes, la fête ! p. 50-51

FRANÇAIS

- 2 Accepter d'accélérer afin d'apercevoir les apiculteurs • Faire l'acrobate pour accrocher des affiches aux branches d'un acacia • Effectuer un travail efficace • Une cathédrale offrant une excellente acoustique • Appeler les officiers du roi • Être affamés • S'approprier à aplatiser le sol en terre de la maisonnette.

- 3 a) Si le gel s'arrête, je trouverai un autre travail (et éventuellement aussi nous achèterons du lard pour la noce). • Si l'épidémie cessait, je pourrais partir. • Si les récoltes avaient été meilleures, vous auriez mangé à votre faim. • Si mon salaire le permet, nous achèterons du lard pour la noce.

- b) Si + présent, futur simple.
Si + imparfait, conditionnel présent.
Si + plus-que-parfait, conditionnel passé.

MATHS

- 4 a) Aire du rectangle = Longueur x largeur
Aire de R1 = aire de R2 = 24 hm.
On cherche deux nombres qui, multipliés l'un par l'autre, donnent 24.
Donc 1^{re} possibilité : L = 8 hm et l = 3 hm ;
et 2^e possibilité : L = 6 hm et l = 4 hm.

- b) Aire du carré = côté x côté
On cherche un nombre qui multiplié par lui-même donne 121.
11 x 11 = 121
Le côté est donc de 11 dam.

- c) L = 450 m et aire = 945 dam² = 94 500 m².
largeur = Aire : Longueur
94 500 : 450 = 210.
La largeur mesure 210 mètres.

- 5 $8 \times 7 \times 10 + 15 = 575$
 $(8 - 7) \times 10 \times 15 = 150$

$$(8 + 7 - 10) \times 15 = 75$$

$$((8 \times 7) : 10) + 15 = 20,6$$

=> que tu peux écrire simplement $(8 \times 7) : 10 + 15 = 20,6$

6	Nombre de carottes	4	(2 000 : 150 =) 13,33
	Poids des carottes	600 g (= 4 x 150)	2 000

On peut aussi utiliser la règle de trois.
 $(4 \times 2\ 000) : 600 = 13,33$.
Léonie a besoin de 13 carottes entières.

SCIENCES

- 7 1. spermatozoïdes • ovule • fécondation • nidation.
2. embryon.
3. fœtus • cordon ombilical.
4. neuf • grossesse • naissance.

16 Le siècle des Lumières p. 52-53

FRANÇAIS

- 2 a) Veuillez reprendre votre encyclopédie. • Ah, pardon ! ce n'est pas la vôtre ? • Non, c'est la nôtre. • Merci, nous sommes contents d'avoir retrouvé notre bien.
b) Il n'essaie pas de comprendre, c'est un sot. • Elle a effectué un large saut au-dessus du ruisseau. • N'oublie pas le seau pour puiser l'eau du puits ! • Le roi Louis XV appose son sceau sur les documents officiels.

- 3 a) cesse • ait • a • comprenne • soient • pouvons.
b) Il faut que... je parle, tu parles, il/elle/on parle, nous parlions, vous parliez, ils/elles parlent. • Il faut que... je prenne, tu prennes, il/elle/on prenne, nous prenions, vous preniez, ils/elles prennent.

MATHS

4	distance en kilomètres	16	(16 x 2 =) 32	((255 x 16)/60 =) 68	((390 x 16)/60 =) 104
	temps en minutes	60	120	255	390
	temps en heure	1 h	2 h	4 h et 15 min	6 h 30 min

- 5 Distance parcourue : 34 km.
Durée du trajet : 9h15 - 6h45 = 2 h 30.
Attention 2 h 30 = 150 minutes ou 2,5 heures.
Vitesse = distance/temps
 $34 : 150$ ou $34 : 2,5$
0,227 km/minute (il faut alors multiplier le résultat par 60), soit 13,6 km/h.
La diligence a roulé à 13,6 km/h.

- 6 $65,79 : 9 = 7,31$
Chaque personne doit payer 7,31 sous à l'aubergiste.

- 7 Volume de l'encyclopédie : $V = L \times l \times h$
 $L = 32,1 \text{ cm} \cdot l = 2,48 \text{ dm} = 24,8 \text{ cm} \cdot h = 40 \text{ mm} = 4 \text{ cm}$
 $V = 32,1 \times 24,8 \times 4 = 3\ 184,32$
L'encyclopédie a un volume de 3 184,32 cm³.

GÉOGRAPHIE

- 8 1. Saint Pierre et Miquelon • 2. Saint Martin-Saint Barthélémy • 3. Guadeloupe • 4. Martinique • 5. Guyane française • 6. Polynésie française • 7. Mayotte • 8. La Réunion • 9. Wallis et Futuna • 10. Nouvelle Calédonie.

17 QUIZ p. 54

1/C • 2/A • 3/D • 4/B • 5/B • 6/A • 7/D • 8/B • 9/C • 10/A.

- 2 $144 : 4 = 36 \cdot 951 : 2 = 475,5 \cdot 96 : 4 = 24 \cdot 865 : 2 = 432,5$
 $\cdot 2160 : 4 = 540.$
 $880 : 4 = 220 \cdot 534 : 2 = 267 \cdot 52 : 4 = 13 \cdot 6722 : 2 = 3361$
 $\cdot 146 : 2 = 73.$

- 3 $326,18 - 14 = 312,18 \cdot 432,62 - 129 = 303,62 \cdot 647,9 - 335$
 $= 312,9 \cdot 9 \times 4 = 36 \cdot 8 \times 8 = 64.$
 $963,51 - 662 = 301,51 \cdot 872,74 - 51,6 = 821,14 \cdot 6 \times 9 = 54$
 $\cdot 8 \times 7 = 56 \cdot 6 \times 8 = 48.$

18 Mots cachés

p. 57

L	H	I	N	V	S	S	E	Q	A	P	O	M	K	J	B	F	A	Z	Y	G
D	G	C	L	E	R	G	E	L	K	N	A	X	S	R	Z	E	R	A	W	T
N	V	E	C	S	A	W	B	H	Y	U	K	U	L	J	M	A	E	V	T	J
R	F	E	G	E	S	K	I	H	B	V	F	R	V	L	I	L	G	P	M	E
C	E	I	L	P	M	O	L	I	E	R	E	H	T	R	Y	B	E	R	L	O
K	D	L	Q	W	X	R	T	Y	H	K	L	P	M	O	E	X	N	J	K	L
H	G	E	I	K	I	T	Y	K	L	D	A	S	R	V	H	T	C	O	L	D
B	T	H	K	G	K	D	B	N	I	Z	U	L	O	S	R	V	E	J	L	E
F	V	E	P	S	I	W	B	G	U	E	R	R	E	S	M	A	S	V	T	J
S	A	T	H	W	S	O	G	V	D	J	O	M	P	N	T	B	V	A	E	U
L	H	B	I	V	S	C	N	Q	A	T	O	M	K	J	B	F	A	Z	Y	G
A	D	G	L	J	I	L	M	P	N	C	D	R	Q	N	A	V	I	R	E	S
N	V	E	O	E	A	W	B	H	Y	U	K	I	L	J	M	A	S	V	T	J
H	G	E	S	K	I	P	Y	K	L	R	A	S	R	V	H	J	I	O	L	D
V	F	E	O	E	S	E	I	H	B	O	F	R	J	E	I	L	N	P	M	E
L	H	I	P	V	S	U	E	Q	A	Y	O	M	K	R	B	F	O	Z	D	G
H	V	F	H	E	X	P	I	O	P	A	F	C	H	S	K	J	B	V	I	C
N	V	E	E	S	A	L	B	H	Y	L	K	I	L	A	M	A	L	V	S	J
G	R	H	N	I	K	E	M	A	S	Q	W	C	E	I	J	K	E	D	E	U
V	S	E	G	E	S	K	I	H	B	V	F	R	J	L	I	L	S	P	T	E
H	G	A	C	K	I	T	Y	K	L	D	A	S	R	L	H	J	S	O	T	D
L	H	I	C	V	R	O	U	S	S	E	A	U	K	E	B	F	E	Z	E	G
I	D	V	D	R	U	B	G	H	K	I	H	Y	Z	S	S	X	D	G	S	I
H	G	E	C	K	E	T	Y	K	L	D	A	S	R	V	H	J	I	O	R	D
V	F	E	G	E	S	K	I	H	B	V	F	R	J	L	I	L	M	P	M	E

19 Un parfum d'exotisme

p. 60-61

FRANÇAIS

- 2 a) Il est **temps** de débarquer la marchandise. • Une piqure de **taon** peut être douloureuse. • Tu cherches du café ? Je peux **t'en** vendre. • Nous en avons rapporté **tant** des Amériques.
 b) Cette viande **grasse** sera appréciée des marins de retour. • **Grâce** à l'enrichissement des armateurs, de beaux hôtels particuliers se construisent à Bordeaux.

- 3 **Quatre morts** sont à **déplorer** dans l'équipage : le **scorbut** et le **manque d'hygiène** ont eu **raison d'eux**. (Ces deux propositions indépendantes sont juxtaposées.)
L'équipe des journaliers, à laquelle se sont greffés **Léonie et Jules**, **décharge énergiquement** le bateau et **transporte les sacs en toile de jute chargés de café vers les entrepôts qui jouxtent les quais**.
Ce travail n'est pas une sinécure car **les sacs pèsent lourd**. (Ces deux propositions indépendantes sont coordonnées.)

- 4 une effervescence • assouvi • fêrus • monotone • pratique.
assouvi : comblé, exaucé • **fêru (de)** : passionné (de), mordu (de) • **pratique** : concret • **monotone** : fade, sans saveur • **une effervescence** : une ébullition, une excitation.

MATHS

- 5 **Volume de la boîte** : $V = c \times c \times c$
 $c = 45 \text{ cm} \cdot V = 45 \times 45 \times 45 = 91\,125$
 Le volume de la boîte est de $91\,125 \text{ cm}^3$.

- 6 Dans les 184 cm de ruban, sont compris : 40 cm pour le nœud, $2 \times 30 \text{ cm}$ pour les longueurs, $2 \times 18 \text{ cm}$ pour les largeurs et $4 \times ? \text{ cm}$ pour les hauteurs (h).
 $4 \times h = 184 - (40 + (30 \times 2) + (18 \times 2)) = 48$
 48 cm de ruban recouvrent les 4 hauteurs.
 $48 : 4 = 12$
 La hauteur du paquet cadeau est de **12 cm**.

- 7 a) 1. 1 cm représente 50 000 cm ou 0,5 km.
 2. $1/150\,000 : 150\,000 \text{ cm}$ ou 1,5 km
 3. $1/500\,000 : 500\,000 \text{ cm}$ ou 5 km

1 cm sur la carte représente 500 000 cm soit 5 km.

Longueur sur la carte en cm	1	6	9	15
Longueur réelle en km	5	30	45	75

DEVINETTE

Jean Cérien, car j'en sais rien !

SCIENCES

- 8 1. Les **fruits et légumes** sont riches en fibres et en vitamines. Ils te protègent des maladies.
 2. La **viande, le poisson et les œufs** sont des protéines. Ils assurent le bon développement de tes muscles.
 3. Les **produits laitiers apportent le calcium**. Ils permettent la **solidité de tes os**.
 4. Les **féculents** sont riches en sucres lents. Ils fournissent l'énergie à ton corps.
 5. Les **matières grasses** sont des lipides. Ils sont importants pour le bon fonctionnement de ton organisme.
 6. Les **produits gras et sucrés** sont des sucres rapides. Ils sont à consommer peu souvent pour être en bonne santé.

20 Progrès et inventions

p. 62-63

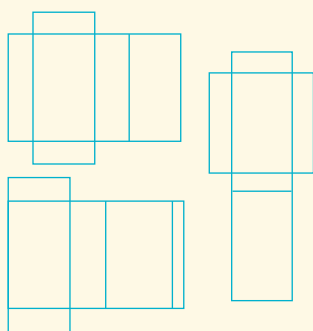
FRANÇAIS

- 1 a) En Angleterre.
 b) James Watt • En 1769.
 c) 1799 • un jour • 400 artisans.
- 2 **Fonctions** :
 Ainsi, parachevant cette longue recherche : **complément circonstanciel de manière** • l'anglais James Watt : **sujet** • dépose : **verbe** • le brevet de la première machine à vapeur : **COD** • en 1769 : **complément circonstanciel de temps**.
Natures :
 Ainsi : **adverbe de manière** • (*facultatif* parachevant : **participe présent**) • cette : **déterminant**, **adjectif démonstratif** • longue : **adjectif qualificatif** • recherche : **nom commun, fém., sing.** • l' : **article défini** • anglais : **adjectif qualificatif** • James Watt : **nom propre** • dépose : **verbe déposer au présent de l'indicatif, 3^e pers. du sing.** • le : **article défini** • brevet : **nom commun, masc. sing.** • de : **préposition** • la : **article défini** • première : **adjectif numéral** • machine : **nom commun, fém. sing.** • à : **préposition** • vapeur : **nom commun, fém. sing.** • en : **préposition**.
 b) « Que » est ici une **conjonction de subordination**. Il introduit une proposition subordonnée conjonctive.
- 3 a) 1. Sois, soyons, soyez • 2. Aie, ayons, ayez • 3. Sache, sachons, sachez • 4. Travaille, travaillons, travaillez.
 b) 1. Parle-lui-en ! • 2. Donnez-la-leur ! • 3. Faites-nous-en une autre !

MATHS

- 4 a) Oui, si la longueur d'un rectangle est multipliée par 2, son aire va doubler.
Si $L = 2$ et $l = 1$
Aire 1 = $2 \times 1 = 2$
Aire 2 = $(2 \times 2) \times 1 = 4$
b) Non, si la mesure du côté d'un carré double, son aire ne double pas. Son aire va être multipliée par 4.
Si $c = 1$
Aire 1 = $1 \times 1 = 1$
Aire 2 = $2 \times 2 = 4$

- 5 Les dimensions de l'encyclopédie sont divisées par 4 pour construire le patron. Voici donc les dimensions du patron : Longueur = 8 cm • largeur = 6 cm • hauteur = 4 cm.
Il existe plusieurs possibilités de patrons pour effectuer un pavé droit.



- 6 $56,7 \times 48 = 2\,721,6$ • $373,2 - 14,85 = 358,35$ • $609 : 39 = 15,61$.

ENGLISH

- 7 travailler : *to work* • attraper : *to catch* • pousser : *to push* • tomber : *to fall* • grimper : *to climb* • apporter : *to bring* • laver : *to wash*.

21 Au secours de la reine p. 64-65

FRANÇAIS

- 2 a) Le conditionnel.
b) Barre les verbes : je m'occuperai, je guerroyais, je barrais.
c) Au conditionnel : je m'occuperais, je guerroierais, je barrerais.
- 2 bouleversement : **apaisement, calme** • **exaspéré : serein, calme, tranquille** • **dans l'opulence : dans le besoin, dans la pauvreté** • **vociférant : parlant à voix basse, chuchotant**.

MATHS

- 4 $990\,998 < 990\,999 < 991\,000$ • $49\,560\,984 < 49\,560\,985 < 49\,560\,986$ • $9\,999\,999 < 10\,000\,000 < 10\,000\,001$ • $207\,240\,998 < 207\,240\,999 < 207\,241\,000$ • $20\,853\,099 < 20\,853\,100 < 20\,853\,101$.
- 5 François est né le **5 août 1955**. • Guillaume est né le **14 novembre 1750**. • Alphonsine est née le **14 janvier 1764**. • Jeanne est née le **23 mars 1755**.

- 6 Pour confectionner du pain pour 18 personnes (6×3 personnes), il faut $500 \times 3 = 1\,500$ g de farine, soit **1,5 kg de farine**.
Pour calculer la quantité de farine nécessaire pour fabriquer du pain pour 40 personnes, on utilise la règle de 3.
 $(500 \times 40) / 6 = 3\,333,33333$ g, soit **3,33 kg de farine**.

ENSEIGNEMENT MORAL ET CIVIQUE

- 7 Art.1 : **libres, égaux** • Art.2 : **liberté, sécurité** • Art.3 : **autorité** • Art.4 : **autrui** • Art.6 : **citoyens** • Art.7 : **emprisonné** • Art.10 : **religieuses**.

22 Vers un monde nouveau p. 66-67

FRANÇAIS

- 1 a) et b) Les neuf dessins représentent (lecture chronologique) :
Au XIX^e siècle : Napoléon Bonaparte (1769-1821) • apparition des premières locomotives à vapeur • l'écrivain français Victor Hugo (1802-1885).
Au XX^e siècle : premiers vols d'avions (début du XX^e siècle) • un soldat de la 1^{re} guerre mondiale (1914-1918) • modernisations des voitures (ici dans les années 1940 environ) • groupe de rock des Beatles en Angleterre (dans les années 1960).
Au XXI^e siècle : smartphone et ordinateur portable : le monde est connecté • Construction de gratte-ciel végétalisés : prouesse technologique et prise de conscience écologique.

- 2 a) était apparu • vous aviez pris • elles étaient descendues.

date	en 1890,	vers 1900,	à partir de 1960,	dans les années 2000,
verbe	voler	voir	découvrir	réfléchir
futur	il volera	vous verrez	nous découvrirons	ils réfléchiront
passé composé	il a volé	vous avez vu	nous avons découvert	ils ont réfléchi
conditionnel	il volerait	vous verriez	nous découvririons	ils réfléchiraient
passé simple	il vola	vous vîtes	nous découvrimés	ils réfléchirent

MATHS

- 3 a) Sont égaux entre eux : **1/4, 30/120, 0,25** et **3/12**.
b) $0,5 \text{ g} = 5/10 \text{ g}$
 $0,36 \text{ kg} = 36/100 \text{ g}$
 $73,5 \text{ l} = 735/10 \text{ l}$
 $4,26 \text{ m} = 426/100 \text{ m}$
- 4 Henri et Lucie font partie d'une famille de **7 enfants** composée de 3 garçons et 4 filles. Henri a 4 sœurs et 2 frères ; Lucie a 3 sœurs et 3 frères.
- 5 a) 1^{re} méthode : **utiliser la règle de trois**
Attention ! 33 h 30 min, c'est 33,5 heures car 30 minutes = 0,5 h !
 $(5\,808 \times 1) : 33,5 = 173,4$
La vitesse moyenne de l'appareil est de **173,4 km/h**.
2^e méthode : **utiliser la formule de calcul de la vitesse**
Vitesse = distance/temps
 $5\,808 : 33,5 = 173,4$
La vitesse moyenne de l'appareil est de **173,4 km/h**.
b) $1\,700 - 320 = 1\,380$
L'aviateur a utilisé 1 380 litres de carburant.
On utilise alors une règle de trois.
 $(1\,380 \times 100) : 5\,808 = 23,76$
La consommation moyenne est de **23,76 litres aux 100 kms**.

GÉOGRAPHIE

- 7 1. Alaska • 2. Canada • 3. États-Unis d'Amérique • 4. Mexique • 5. Brésil • 6. Argentine • 7. Algérie • 8. Égypte • 9. Madagascar • 10. Nouvelle-Zélande • 11. Australie • 12. Inde • 13. Chine • 14. Russie • 15. Iran • 16. Suède • 17. France.

22 QUIZ

1/B • 2/C • 3/A • 4/D • 5/C • 6/A • 7/C • 8/D • 9/B • 10/C.

- 2 $68 \times 22 : 1\ 400$ (car $70 \times 20 = 1\ 400$) • $335 \times 67 : 23\ 100$ (car $330 \times 70 = 23\ 100$) • $77 \times 41 : 3\ 200$ (car $80 \times 40 = 3\ 200$) • $48 \times 716 : 35\ 000$ (car $50 \times 700 = 35\ 000$).
 $51 \times 66 : 3\ 500$ (car $50 \times 70 = 3\ 500$) • $512 \times 59 : 30\ 000$ (car $500 \times 60 = 30\ 000$) • $83 \times 87 : 7\ 200$ (car $80 \times 90 = 7\ 200$) • $34 \times 92 : 2\ 700$ (car $30 \times 90 = 2\ 700$).

p. 68

24 MOTS CROISÉS

p. 71

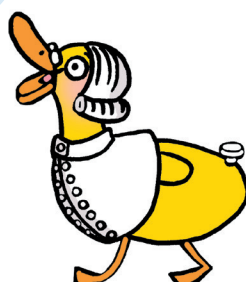
1. ESCLAVAGE • 2. NANTES • 3. PRÉHISTOIRE • 4. TROIS • 5. TOPIAIRE • 6. VOLTAIRE • 7. GALÉRIEN • 8. MISSIONNAIRE • 9. DIALECTE • 10. ANTIQUITÉ • 11. SCORBUT • 12. PASTEUR.
La phrase mystère est « **Tu vas réussir !** »

DEVINETTE

Anne Pafère, car c'est à ne pas faire !



Si tu n'as pas fini ton cahier à la fin de l'été, continue-le tranquillement à la rentrée ! Prends ton temps car toutes les notions sont importantes !
Coin, coin !



Promouvoir la
gestion durable de
la forêt

PEFC™
PEFC/32-31-076

www.pefc-france.org

Achévé d'imprimer en mars 2023
par Edelvives en Espagne
N° d'édition : 23049
Dépôt légal : mai 2023