

De la 5^e
à la 4^e
12-13 ans

Cahier de vacances

Nouveau programme

Toutes les
matières

Français

Maths

Anglais

SVT

Physique-
Chimie

Histoire-Géo
EMC

+ des pages
Docu

+ Corrigés
détachables

MAGNARD • L'inventeur du cahier de vacances

12-13 ans

De la 5^e
à la 4^e



Cahier de vacances

Français

Laurence Mokrani

Maths

Jean-Dominique Picchiottino

Histoire-Géographie E.M.C.

Nadine Daboval

Anglais

Louise Eisenstein

SVT

Catherine Mazaud-Aujard

Physique-Chimie

Patrick Rasset

Illustrations

Mauro Mazzari

MAGNARD • L'inventeur du cahier de vacances

Sommaire

Séquence 1

Français - Sur une île déserte. 4
Accords dans le groupe nominal / Accord sujet/verbe

Maths - La ruée vers l'or. 6
Prismes / Proportionnalité / Nombres relatifs /
Équations / Symétrie centrale

Anglais - The London Tube. 8
Be, have got / Comparatif et superlatif

SVT - Tous les êtres vivants respirent. 9
Respiration dans les différents milieux

Quiz-bilan 10

DOCU Le Mont-Saint-Michel, une île hors
du commun 11

Séquence 2

Français - À la découverte de l'île. 12
Temps du récit au passé / Imparfait et passé simple

Maths - Grands fleuves. 14
Symétrie centrale / Inégalité triangulaire / Cylindres /
Droites parallèles et angles / Volumes / Statistiques /
Calculs fractionnaires

Anglais - Birthday party games! 16
*Can/can't, must/mustn't / Needn't/don't need to / Could,
should / Be allowed to*

**Physique-Chimie - L'eau
dans tous ses états.** 17
États de la matière / Changements d'état

Quiz-bilan 18

DOCU Le nombre 666 et autres diableries 19

Séquence 3

Français - Un animal extraordinaire. 20
Compléments du verbe : complément d'objet
direct (COD), complément d'objet indirect (COI) /
Compléments de phrase : compléments circonstanciels
(CC)

Maths - Sports de glisse. 22
Symétrie centrale / Multiples / Calcul de vitesse /
Pourcentages et fractions / Aire d'un disque /
Diagramme circulaire

Anglais - Save the environment! 24
Notion de conseil / Notion d'obligation / Nécessité

SVT - Préserver la biodiversité. 25
Pollution / Impact sur la biodiversité

Quiz-bilan 26

DOCU L'ours polaire, une espèce en danger 27

Séquence 4

Français - Un monstrueux gardien. 28
Adjectif / Complément du nom /
Proposition subordonnée relative

Maths - Dieux du stade. 30
Calcul de vitesse / Échelle / Symétrie centrale /
Équations / Nombres relatifs

Anglais - Sherlock Holmes. 32
Présent en *-ing* / Présent simple

Physique-Chimie - Eau pure. 33
Concentration massique / Séparer l'eau d'autres
constituants / États de l'eau

Quiz-bilan 34

DOCU *The Statue of Liberty* 35

Séquence 5

Français - Un amour de vacances. 36
Phrase simple / Phrase complexe / Proposition
principale et proposition subordonnée

Maths - Univers de la mode. 38
Masse volumique / Demi-cylindre / Nombres relatifs /
Repérage / Problèmes de réflexion / Équations /
Pourcentages

Anglais - Barack Obama. 40
Prétérit / Prétérit *be + -ing*

SVT - Les besoins de nos organes. 41
Fonctionnement de l'organisme / Besoin d'énergie
des organes

Quiz-bilan 42

DOCU Anecdotes sur l'eau 43

Séquence 6

Français - Attention, pirates !	44
Conjonctions / Connecteurs temporels et spatiaux / Liens logiques	
Maths - L'Égypte des pharaons	46
Solides / Volumes et masses / Proportionnalité / Équations / Repérage / Nombres relatifs / Aire d'un rectangle / Échelles / Additions	
Anglais - The Golden Gate Bridge	48
Questions ouvertes	
Physique-Chimie - Et la lumière fut !	49
Générateurs et récepteurs / Circuits électriques	
Quiz-bilan	50
DOCU La galerie des Glaces à Versailles	51

Séquence 7

Français - Un étrange phénomène	52
Types de phrases / Forme affirmative et forme négative	
Maths - À la ferme	54
Équations / Parallélogramme / Périmètre / Échelle / Aire / Carré magique / Symétrie centrale / Problème de logique / Gestion de données	
Anglais - Where do British people go on their summer holidays?	56
Verbes d'appréciation	
SVT - Manger équilibré	57
Alimentation / Besoins énergétiques	
Quiz-bilan	58
DOCU Têtes à coiffer	59

Séquence 8

Français - Les couleurs du bonheur	60
Synonymes / Antonymes / Homonymes	
Maths - Le monde des énigmes	62
Quatre opérations / Proportionnalité	
Anglais - Agent Carter	64
Expressions du futur	
Physique-Chimie - La lumière	65
Propagation de la lumière / Ombres	
Quiz-bilan	66
DOCU Georges Seurat ou la technique du pointillisme	67

Séquence 9

Français - Un bon copain	68
Sens propre, sens figuré / Comparaisons et métaphores	
Maths - En vacances...	70
Abscisse / Nombres relatifs / Volumes / Circonférence / Conversions / Pourcentages / Problème de réflexion	
Anglais - Beach Clean Day	72
Impératif	
SVT - La circulation du sang	73
Parcours du sang	
Quiz-bilan	74
DOCU Un auteur célèbre : Jules Verne	75

Histoire-Géographie EMC

Voyage dans le temps, l'espace et parcours citoyen pour être le héros du programme!	76
Quiz-bilan	87

Corrigés détachables	88
---------------------------------------	----

Séquence 1



Français

Sur une île déserte

- Accords dans le groupe nominal
- Accord sujet/verbe

Rappel de cours

• Dans un groupe nominal, le déterminant, le nom et l'adjectif qualificatif s'accordent en genre (masculin/féminin) et en nombre (singulier/pluriel). C'est ce que l'on appelle la « chaîne des accords ».

Lorsque Robinson reprit connaissance, il était couché, la figure dans le sable. Une vague déferla sur la grève¹ mouillée et vint lui lécher les pieds. Il se laissa rouler sur le dos. Des mouettes noires et blanches tournoyaient dans le ciel redevenu



bleu après la tempête. Robinson s'assit avec effort et ressentit une vive douleur à l'épaule gauche. La plage était jonchée de poissons morts, de coquillages brisés et d'algues noires rejetées par les flots. [...]

Robinson se leva et fit quelques pas. Il n'était pas blessé mais son épaule contusionnée continuait à lui faire mal. Comme le soleil commençait à le brûler, il se fit une sorte de bonnet en roulant de grandes feuilles qui croissaient au bord du rivage. Puis il ramassa une branche pour s'en faire une canne et s'enfonça dans la forêt.

Vendredi ou la Vie sauvage, Michel Tournier,
© Éditions Gallimard, 1971.

1. La plage.

1 Relève dans le texte les groupes nominaux correspondant aux définitions.

- Article indéfini singulier + nom commun :
- Article indéfini pluriel + nom commun :
- Article défini singulier + nom commun :
- Article contracté singulier + nom commun :

2 Quels déterminants définis devrait-on employer avec les noms du texte pour indiquer leur genre et leur nombre ?

- a. figure b. effort c. feuilles d. coquillages

3 Accorde correctement les adjectifs entre parenthèses.

Comme les vacances sont (a. agréable) ! Le ciel est souvent (b. bleu), la mer est toujours (c. beau) et le soleil brille. On part alors pour de (d. long) balades, on entreprend d'(e. interminable) parties de ballon. Ou alors, on imagine que l'on est Robinson sur une île (f. désert), mangeant des fruits (g. sauvage)

4 Complète le tableau en indiquant le sujet des verbes du texte.

Sujet	Verbe
a.	reprit connaissance
b.	déferla
c.	tournoyaient
d.	s'assit
e.	se leva
f.	continuait
g.	commençait
h.	ramassa
i.	s'enfonça

Rappel de cours

• Le verbe s'accorde **toujours** avec son sujet. On trouve le sujet en posant la question « Qui est-ce qui... ? », suivie du verbe conjugué.



5 Jeu de mots



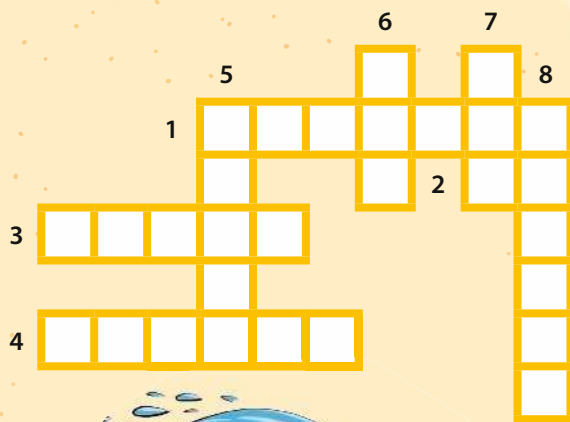
Complète cette grille de mots croisés.

Horizontalement :

- Navire utilisant la force du vent.
- Participe passé du verbe « rire ».
- Étendue de sable en bord de mer.
- On aime quand il brille dans le ciel.

Verticalement :

- Elle déferle sur la grève.
- Robinson en a trouvé une... déserte.
- Elle entoure les îles et les continents.
- Bande de terre qui borde une mer.



6 Relie les sujets aux adjectifs et aux verbes pour former une phrase.

- | | | |
|----------------------|------------------|-----------------------------|
| A. Les mouettes • | • 1. abandonné • | • a. illumine la plage. |
| B. La vague • | • 2. brûlant • | • b. tournent dans le ciel. |
| C. Robinson • | • 3. brisés • | • c. découvre la solitude. |
| D. Le soleil • | • 4. blanches • | • d. déferle sur le sable. |
| E. Les coquillages • | • 5. déchaînée • | • e. jonchent le sol. |



Maths

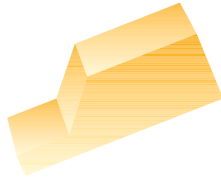
- Prismes
- Proportionnalité
- Nombres relatifs
- Équations
- Symétrie centrale

La ruée vers l'or



1 Le petit Crésus fait un peu de rangement dans son coffre à jouets qui comporte des objets en or, bien sûr. Y a-t-il des prismes droits ?

a.



b.



c.



Rappel de cours

- Si $x + 3 = -2$
alors $x = -2 - 3 = -5$.
- Si $x - 7 = 4$ alors $x = 4 + 7 = 11$.

- Multiplier un nombre décimal par une fraction.

$$\text{Ex. : } \frac{5}{24} \times 13,2 = \frac{5 \times 13,2}{24}$$

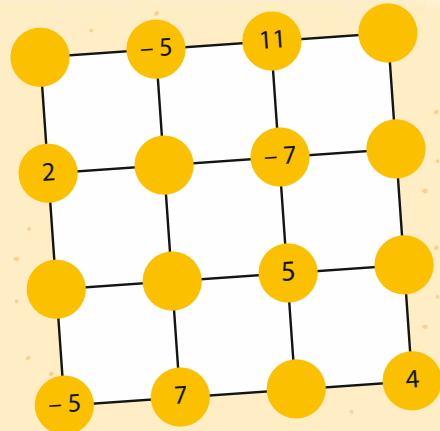
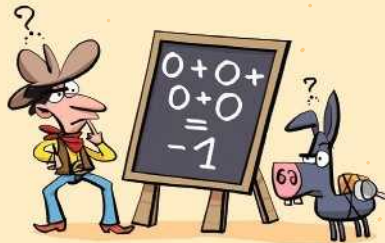
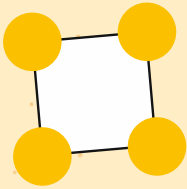
$$= \frac{66}{24} = 2,75.$$

2 Un centimètre cube d'or pur pèse environ 19,3 grammes (on dit aussi que la densité de l'or est d'environ 19,3). Complète le tableau.

Or pur				
Volume (en cm^3)	6	81		
Masse (en g)			193	96,5

3 Jeu de nombres

La somme des quatre pièces d'or doit être égale à -1 pour tous les carrés qui ont cette forme.



4 Pour exploiter sa mine d'or, Jo l'orpailler a besoin d'une motopompe à 1 500 €, de deux quintaux de bois à 1,5 € le kilo et de quatre lots identiques de matériel de lavage. Sachant que sa facture totale est égale à 1 842 €, combien coûte un lot de matériel de lavage ?

5 Combien de grammes d'or ces bijoux contiennent-ils ? Fais les calculs sur une feuille séparée, puis relie les bijoux aux masses d'or qu'ils contiennent.

! En bijouterie, un carat représente un vingt-quatrième ($\frac{1}{24}$) de la masse totale du bijou contenant de l'or.



a. masse : 15 g
teneur en or : 18 carats

•
•
•
15 g



b. masse : 42 g
teneur en or : 20 carats

•
•
•
11,25 g



c. masse : 24 g
teneur en or : 15 carats

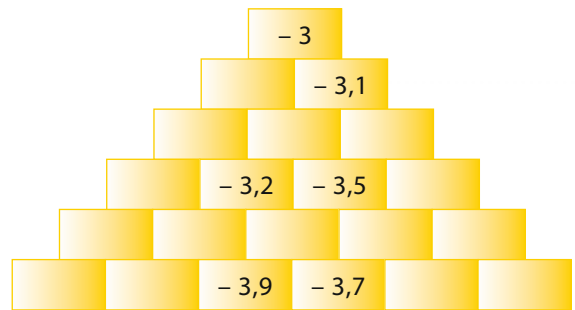
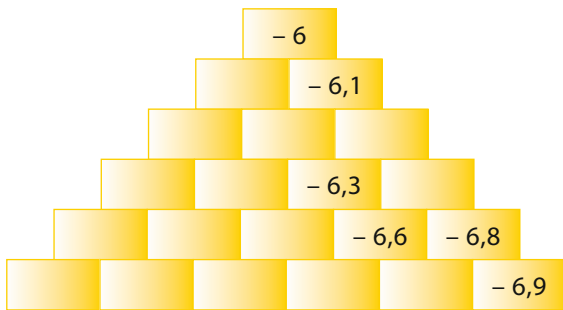
•
•
•
35 g



d. masse : 35 g
teneur en or : 12 carats

•
•
•
17,5 g

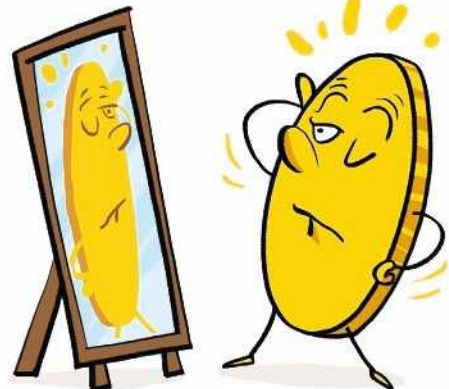
6 Chaque marche contient le plus grand des deux nombres qui la soutiennent. Complète les pyramides en respectant cette règle.



7 Entoure la paire d'intrus parmi ces pièces d'or.



! Pense à la symétrie centrale.





Anglais

- *Be, have got*
- Comparatif et superlatif

The London Tube



1 Remets les mots des phrases dans le bon ordre.

a. The District line/the/number/biggest/of/stations/serves.

b. is/The Bakerloo line/recent/more.

c. There are/people/at 7 p.m./more/than/at 11 p.m.

d. Ron/chess/plays/than/better/Harry.

Rappel de cours

• Conjugaison de **be** à la forme affirmative pleine : *I am – you are – he/she/it is – we/you/they are.*

• Conjugaison de **have got** à la forme affirmative pleine : *I/you have got a Travelcard – he/she/it has got a Travelcard – we/you/they have got Travelcards.*

2 Trouve les adjectifs opposés puis mets-les à la forme comparative ou superlative comme dans l'exemple.

Exemple : *silly* ≠ *interesting* → *more interesting than*

a. short ≠ t ___ → the ___ ll ___

b. slow ≠ q ___ → ___ i ___ than

c. easy ≠ di ___ → more ___ than

d. bad ≠ _oo_ → b ___ than

3 Complète le petit texte suivant en conjugant *be* ou *have got*.

There (a) 270 tube stations in London.

Some lines (b) located underground

but others (c) subsurface and you can

enjoy the view of the city. The busiest station

(d) King's Cross St Pancras.

Today, the Tube (e) a paying system

with "credit cards" that (f) a funny

name: "oysters" (*huîtres*).

4 Learn and play



Trouve le nom de la ligne de métro cachée !

Traduis en anglais les adjectifs suivants, puis mets les lettres soulignées en rouge dans le bon ordre.

facile → _ _ _ _ _

difficile → _ _ _ _ _

rapide → _ _ _ _ _

intelligent → _ _ _ _ _

génial → _ _ _ _ _



.....



SVT

• **Respiration dans les différents milieux**

Tous les êtres vivants respirent

1 Complète le tableau en utilisant les informations.



Le moustique vit et respire dans l'air grâce à des trachées.



Le dauphin est un mammifère marin qui respire dans l'air grâce à des poumons.



La baleine est en apnée sous l'eau. Elle remonte régulièrement à la surface pour respirer avec ses poumons.



Le saumon remonte les rivières pour se reproduire. Il respire dans l'eau avec des branchies.



La grenouille est obligée de remonter à la surface de l'eau pour respirer grâce à ses poumons.

Rappel de cours

• Tous les êtres vivants, animaux et végétaux, respirent : ils **absorbent du dioxygène (O₂)** et **rejetent du dioxyde de carbone (CO₂)** dans l'air ou dans l'eau.

• Les animaux possèdent des organes respiratoires adaptés au milieu dans lequel ils respirent :
 – dans l'eau, les animaux respirent avec des **branchies** ;
 – dans l'air, les animaux respirent avec des **poumons** ou des **trachées** (insectes).

• Certains **animaux aquatiques** doivent venir respirer à la surface de l'eau. Leur **milieu de vie** est différent de leur **milieu de respiration**.

• Les **végétaux chlorophylliens** rejettent du O₂ quand ils sont éclairés. Ils compensent ainsi la consommation de dioxygène des autres êtres vivants.

	Le moustique	Le dauphin	La baleine	Le saumon	La grenouille
Milieu de vie					
Milieu de respiration					
Organes respiratoires					

2 Pour installer un aquarium, tu peux trouver différents équipements : des plantes vertes aquatiques, des cailloux colorés, un bulleur, une lampe.

Indique le rôle de chacun des éléments de l'aquarium : décoration – oxygénation de l'eau – agitation de l'eau.

- Plantes aquatiques, lampe :
- Cailloux colorés :
- Bulleur :



3 Les métiers de l'eau – Associe les bulles avec leur description.

- **Garde-pêche** : J'analyse la qualité de l'eau des rivières.
- **Biologiste de l'eau** : J'éleve des poissons ou des coquillages.
- **Aqua-culteur** : Je surveille et j'informe les pêcheurs sur la préservation des milieux naturels.

Cahier de vacances



De la 5^e à la 4^e 12-13 ans

Pour préparer efficacement sa rentrée en 4^e !

- ★ Toutes les matières pour couvrir tout le programme
- ★ Séquences avec :
 - notions à maîtriser
 - rappels de cours
 - exercices variés
 - quiz-bilans
- ★ Corrigés détachables complets
- ★ Pages Docu pour aller plus loin
- ★ Parcours Histoire-Géo-EMC dont vous êtes le héros

Rédigé par des enseignants !

Collège



7€
90

Existe aussi en maternelle et en primaire.

MAGNARD

ISBN 978-2-210-75691-5



9 782210 756915