

De la 4^e
à la 3^e
13-14 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

13-14 ans

De la 4^e
à la 3^e



Cahier de vacances

Français

Cécile Pellissier

Maths

Jean-Dominique Picchiottino

Anglais

Louise Eisenstein

SVT

Catherine Mazaud-Aujard

Physique-Chimie

Patrick Rasset

Histoire-Géographie E.M.C.

Nadine Daboval

Illustrations

Kim Consigny

MAGNARD • L'inventeur du cahier de vacances

Sommaire

Séquence 1

Français - Petites fées et vieilles sorcières 4
Le groupe nominal et ses expansions / Le point de vue

Maths - Les villes du futur 6
Moyenne pondérée / Proportionnalité / Pourcentages / Fractions

Anglais - Viola Davis 8
To be

SVT - La Terre, un vrai puzzle 9
Les mouvements des plaques terrestres

Quiz-bilan 10

DOCU Le cabinet de curiosités du mathématicien . . 11

Séquence 2

Français - Gazettes et journaux 12
Les compléments de phrase (ou circonstanciels) / Les paroles rapportées / La ponctuation du dialogue

Maths - Les graffitis 14
Volumes / Théorème de Pythagore / Fractions / Équations

Anglais - Don't panic, we're organic! 16
Le présent simple

Physique-Chimie - Structure et transformation 17
Structure de la matière / Les transformations / Les métaux

Quiz-bilan 18

DOCU À ciel ouvert : le *street art* 19

Séquence 3

Français - Fantômes et revenants 20
L'univers fantastique / Homonymes, synonymes, antonymes / Famille de mots, champ lexical

Maths - À la plage 22
Suites proportionnelles / Vitesse / Géométrie / Équations / Volume d'un cube / Moyenne

Anglais - Stonehenge 24
Past simple / Past continuous / Past perfect

SVT - Activité sismique et volcanique 25
L'activité interne du globe terrestre

Quiz-bilan 26

DOCU The Oscars 27

Séquence 4

Français - Frissons amoureux 28
La poésie lyrique / La versification / Figures de style (comparaison, métaphore, périphrase)

Maths - Les oiseaux de proie 30
Polygones réguliers / Triangle rectangle et isocèle / Équations / Problème de logique / Puissances de 10

Anglais - California is drying out 32
Present perfect

Physique-Chimie - Les mouvements – Les forces 33
Vitesse et accélération / Caractéristiques d'une force

Quiz-bilan 34

DOCU Le stress 35

Séquence 5

Français - Lever de rideau 36
Les particularités du texte de théâtre / Types et formes de phrases / Récit au présent, récit au passé

Maths - Au bord de l'eau 38
Calcul de volumes / Calcul de débits / Théorème de Pythagore / Pourcentages

Anglais - Legendary sea monsters 40
L'expression de la probabilité

SVT - La reproduction humaine 41
La transmission de la vie chez l'être humain

Quiz-bilan 42

DOCU Le théâtre : spectacle et représentation . . . 43

Séquence 6

Français - Dire l'amour	44
L'énonciation / L'expression des sentiments / Figures de style (hyperbole et litote)	
Maths - Voies d'eau	46
Cosinus / Moyennes / Théorème de Pythagore / Théorème de Thalès / Puissances et fractions / Pourcentages	
Anglais - The world's strangest tourist attractions	48
Les expressions du futur	
Physique-Chimie - L'électricité	49
Mesurer une grandeur électrique / Résistance d'un conducteur / La loi d'Ohm	
Quiz-bilan	50
DOCU L'électricité	51

Séquence 7

Français - Journal intime	52
Les adverbes / Formation des adverbes en <i>-ment</i> / Mots concrets et abstraits / Le vocabulaire du jugement	
Maths - La montagne	54
Calculs / Représentation graphique / Cosinus / Théorème de Pythagore / Aires et volumes / Médiatrice d'un segment / Puissances	
Anglais - Dolphin Tale, Winter's story	56
La voix passive	
SVT - La commande du mouvement	57
Les relations au sein de l'organisme	
Quiz-bilan	58
DOCU Le fauvisme : naissance de l'art moderne	59

Séquence 8

Français - Merveilleux héroïque	60
Les déterminants / L'apposition / Les emplois du subjonctif / Les connecteurs / Les verbes pronominaux	
Maths - Sur la route des vacances	62
Nombre relatifs / Équations / Théorème de Pythagore	
Anglais - Haka	64
Les propositions subordonnées relatives	

Physique-Chimie - Tout voir et tout entendre !	65
La lumière / Le son / La couleur des objets / Dévier un faisceau lumineux	
Quiz-bilan	66

DOCU Il était une fois <i>La Marseillaise</i>	67
--	----

Séquence 9

Français - Cartes postales	68
Origine des mots / Niveaux de langue / Ponctuation et interjections	
Maths - La ferme	70
Cosinus / Solides, volumes / Équations / Théorème de Pythagore / Théorème de Thalès	
Anglais - Climate change	72
Les adjectifs aux formes comparatives et superlatives	
SVT - Les perturbations du système nerveux	73
Les relations au sein de l'organisme	
Quiz-bilan	74
DOCU Le cerveau, un organe très sportif	75

Histoire-Géographie EMC

Voyage dans le temps, l'espace et parcours citoyen	76
Quiz-bilan	84

Corrigés détachables	85
---------------------------------------	----



Séquence 1

Français

- Le groupe nominal et ses expansions
- Le point de vue

Rappel de cours

• Le **groupe nominal** (GN) est constitué au minimum d'un nom et de son déterminant.

Ex. : la surprise.

Il peut être enrichi au moyen d'**expansions** le plus souvent supprimables :

– l'**adjectif épithète**

Ex. : la bonne surprise ;

– le **complément du nom**

Ex. : la surprise de la soirée ;

– la **proposition subordonnée relative**

Ex. : la surprise qui me touche.

• La **proposition subordonnée relative** (PSR) complète l'**antécédent** placé juste avant. Elle est introduite par un **pronom relatif** qui représente l'antécédent et qui a donc le même **genre** et le même **nombre**.

Ex. : La personne à laquelle vous pensez.

• Le **complément du nom** (CDN) est le plus souvent introduit par une préposition.

Ex. : la pelle à tarte ; les affaires de chacun.

Petites fées et vieilles sorcières

Autrefois, il y a bien longtemps, mes chers enfants, j'étais jeune et j'entendais souvent les gens se plaindre d'une importune¹ petite vieille qui entrait par les fenêtres quand on l'avait chassée par les portes. Elle était si fine et si menue, qu'on eût dit qu'elle flottait au lieu de marcher, et mes parents la comparaient à une petite fée. Les domestiques la détestaient et la renvoyaient à coups de plumeau, mais on ne l'avait pas plus tôt délogée d'une place qu'elle reparaisait à une autre.

[...]

On me reprochait de la tolérer, et, quand je l'avais laissée s'approcher de moi, on m'envoyait laver et changer, en me menaçant de me donner le nom qu'elle portait.

C'était un vilain nom que je redoutais beaucoup. Elle était si malpropre qu'on prétendait qu'elle couchait dans les balayures des maisons et des rues, et, à cause de cela, on la nommait la fée Poussière.

George Sand, « La Fée Poussière »
in *Contes d'une grand-mère*, 1872-1875.

1. Génante et agaçante.

1 Cochez la bonne réponse.

1. La fée Poussière est décrite du point de vue :

a. d'une grand-mère. b. d'une fillette. c. des parents.

2. L'expression « la fée Poussière » désigne réellement :

a. les particules de matière qui s'envolent et se redéposent.

b. une petite vieille qui vient souvent chez la narratrice.

2 Repérez dans le texte.

1. Dans le passage en vert, soulignez les adjectifs et encadrez le mot auquel ils se rapportent.

2. Dans la phrase en rouge, soulignez ce qui complète le GN « un vilain nom ».

3. Dans le passage en bleu, soulignez ce qui complète le nom « balayures ».

3 Accordez au besoin les adjectifs.

Les sorcières des histoires **traditionnel** ... sont vêtues de robes **noir** ... et **effiloché** ..., qui dissimulent mal leur corps **décharné** ... Elles provoquent une **affreu** ... répugnance et un **profond** ... dégoût par leur voix **strident** ..., leurs **long** ... doigts **crochu** ... et leurs **petit** ... yeux **verdâtre** ... Il s'agit le plus souvent d'amoureuses **déçu** ... et **envieu** ..., rejetées par de **beau** ... princes **charmant** ... qu'elles ont transformés par dépit en crapauds **gluant** ...

4 Choisissez la bonne préposition : barrez celle qui ne convient pas et entourez celle qui convient si elle introduit un complément du nom.

Cette histoire (de/à) fantômes terrifie la petite sœur (de/à) mon meilleur ami. Pourtant, elle me la redemande (pour/à) chaque fois. Elle se pelotonne tout (contre/devant) moi et attend que je commence (en/pour) frissonnant déjà. (Durant/Après) toute la lecture (de/sur) l'histoire, elle prend garde (pour/à) ne pas bouger.



Rappel de cours

- Le narrateur peut rapporter les faits selon le **point de vue** de l'un des **personnages** (**interne**) ou d'un **narrateur extérieur** qui **sait tout** de l'histoire (**omniscient**), ou bien qui la raconte d'une **façon neutre**, sans rien dévoiler au lecteur (**externe**).

5 Reliez chaque PSR au GN qui convient. Encadrez le pronom relatif qui l'introduit.

- | | |
|-------------------|--|
| Trois magiciens • | • à laquelle la population continue de croire. |
| Cette légende • | • qui sont extrêmement effrayantes. |
| Les sorcières • | • que tu as croisés dans une soirée déguisée. |

6 Cochez les phrases qui contiennent une PSR. Justifiez votre réponse en soulignant la PSR et en encadrant l'antécédent.

1. Je crois bien que leur cousine les accompagne.
2. Le repas que je leur ai préparé sera délicieux.
3. Il faudra juste que je le fasse réchauffer.
4. Nous dînerons sur la terrasse qui est bien aménagée.



7 Jeu de mots



Tous ces mots sont des anagrammes : les lettres qui les composent peuvent former d'autres mots. Retrouvez-les !

charme – secret – rotule – manoir – spectre – folie



Maths

- Moyenne pondérée
- Proportionnalité
- Pourcentages
- Fractions

Les villes du futur

1 Dans les bureaux de Gratteciacity, on a recensé le temps de connexion à Internet des employés. On a les résultats suivants :

Temps de connexion (min)	50	51	52	55	58	60	65
Nombre d'employés	21	30	28	5	45	37	54

Quel est le temps de connexion moyen dans ces bureaux ?

.....

.....

.....

Rappel de cours

• Pour calculer la **moyenne pondérée** d'une série statistique, on multiplie les valeurs par leurs effectifs, on additionne le tout et on divise par la somme des effectifs. On peut aussi multiplier les valeurs par leurs fréquences.

• Quand on **augmente une quantité** de 8 %, on obtient une nouvelle quantité en multipliant la première par 1,08.

• Le **gallon** (gal) est une unité de mesure anglo-saxonne. 1 gal \approx 3,785 litres.

• Le **mile** est une unité de mesure anglo-saxonne : 1 mile \approx 1,609 km.

• Pour **calculer les trois quarts** d'une quantité, on la multiplie par 3 puis on la divise par 4, ou alors on la divise par 4 puis on la multiplie par 3.

2 Dans la ville nouvelle de Boland, la population augmente de 8 % tous les ans. La population aura-t-elle doublé dans 10 ans ?

.....

.....

.....

3 Pour sa tournée mondiale dans les cinq plus grandes villes du monde, le cyborg Jack Mickaelson va rencontrer une certaine partie de la population. Son impresario a listé ses prévisions ci-dessous :

Ville	Mexcity	Loscity	Riocity	Pekcity	Dehlicity
Nombre d'habitants de la ville (en millions)	28	24	30	36	35
Population rencontrée	1 %	1,2 %	1,1 %	0,7 %	0,8 %

Jack va-t-il rencontrer plus de 1 % de l'ensemble des habitants des cinq villes ?

.....

.....

.....

4 Le carburant des voitures de Légumecity est du soja mélangé avec des betteraves à sucre. Un véhicule consomme 2 litres aux 100 kilomètres. Combien ce véhicule consomme-t-il si la consommation est exprimée en gallon par miles ?

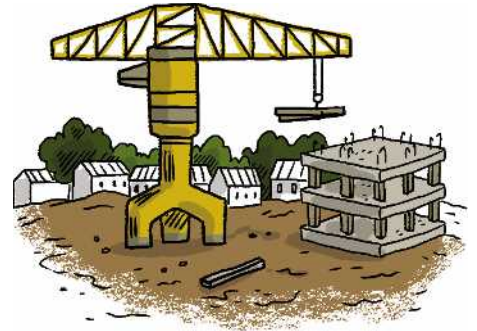
.....

.....

.....

5 Pour la construction de la tour Terelle, on doit utiliser une grue. Aujourd'hui, le grutier a mis trois quarts d'heure pour la monter, 1 h 20 minutes pour les opérations de chargement et 50 minutes pour les opérations de déchargement.

Sachant que le chantier est en activité 24 heures sur 24, pendant quelle fraction de la journée le grutier a-t-il opéré sur cette grue ?

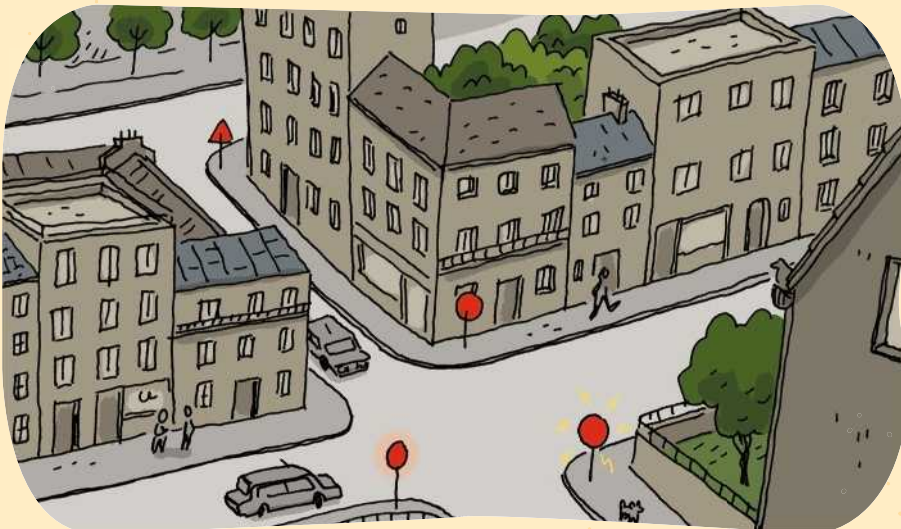


6 Jeu de nombres



Dans une petite ville, il y a des panneaux de signalisation. Tous sauf deux sont fluorescents, tous sauf deux sont des panneaux clignotants et tous sauf deux sont connectés au wifi local.

Combien y a-t-il de panneaux, sachant que chacun d'eux a un seul attribut (par exemple s'il est fluorescent, il n'est ni clignotant, ni connecté en wifi) ?





Anglais

• To be

Rappel de cours

• **To be** exprime un **état**. Il signifie « être » ou « exister ».
 Ex. : *Viola Davis is in Los Angeles for the Emmy Awards.*
 → Viola Davis **est /se trouve** à Los Angeles pour la cérémonie des Emmys.
There are several categories for the awards. → **Il y a** plusieurs catégories pour les récompenses.

• On utilise parfois **to be**, là où en français on utilise *avoir*.
 Ex. : *Viola Davis is right to highlight the issue of visibility for black actresses on American television.* → Viola Davis **a** raison de souligner la question de la visibilité des actrices noires à la télévision américaine.

Viola Davis is 50 years old.
 → Viola Davis **a** 50 ans.

• De même, pour « avoir de la chance », « avoir faim », on utilise *être* en anglais.
 Ex. : *to be lucky, to be hungry...*

Viola Davis

Viola Davis, an African American actress from South Carolina, won Best Actress Emmy Award in 2015 for her part as Annalise Keating in *How To Get Away With Murder*. She delivered a very emotional acceptance speech, highlighting the issue of roles for black actresses: “The only thing that separates women of colour from anyone is opportunity.



You cannot win Emmys for roles that are not there.” She’s the first black woman in history to win Best Actress in a drama series. She also thanked scriptwriter Peter Nowalk for having redefined what it means “to be beautiful, to be sexy, to be a leading woman and to be black”.

1 Retrouvez dans le texte ci-dessus les équivalents des termes français suivants.

1. Possibilité : 2. Discours :
 3. Rôles : 4. Prix (récompense) :

2 Learn and play



Reliez les termes anglais synonymes.

- | | |
|---------------|--------------|
| Part • | • Problem |
| Issue • | • Role |
| Emotional • | • Moving |
| Highlighted • | • Emphasised |

3 Suite aux propos de Viola Davis, la chaîne télévisée HBO (Home Box Office) voudrait lancer une campagne de sensibilisation auprès de ses scénaristes. Selon vous, quel serait leur meilleur slogan ?

1. Write better parts! 2. Be part of the best drama writers!
 3. Imagine more parts! 4. Equal talents equal opportunities!

4 Traduisez la phrase suivante en utilisant **to be**.

Elisabeth Moss (*Mad Men*) et Robin Wright (*House of Cards*) n’ont pas eu de chance cette année-là aux Emmys.

.....

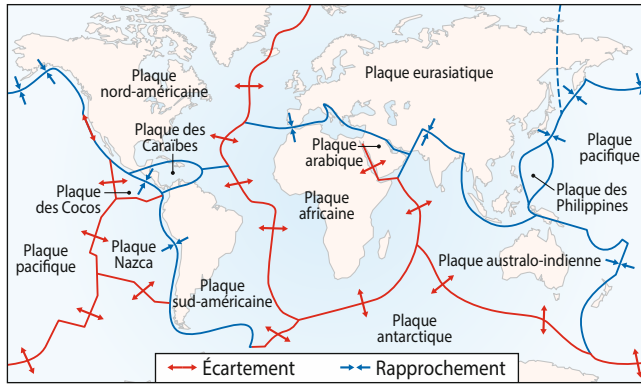


SVT

• Les mouvements des plaques terrestres

La Terre, un vrai puzzle

1 Observez la carte et associez à chaque relief (chaîne de montagnes, dorsale et fosse océaniques) un type de mouvement des plaques.



! C'est au niveau des dorsales océaniques que les plaques lithosphériques se forment.

Rappel de cours

• La **lithosphère** est une couche terrestre rigide de 100 km d'épaisseur qui repose sur l'**asthénosphère**, moins rigide.

• La surface de la Terre est divisée en 12 zones vastes et stables (**les plaques lithosphériques**) délimitées par des zones étroites et très actives appelées **frontières des plaques**.

• Le **mouvement des plaques** entraîne le déplacement des continents, la formation et la disparition des océans, la formation des chaînes de montagnes.

• Les plaques s'écartent au niveau de l'axe des **dorsales océaniques**.

• Au niveau des **fosses océaniques**, les plaques se rapprochent, entraînant le rapprochement des continents et la fermeture des océans.

• La **collision** de deux continents portés par des plaques qui se rapprochent est à l'origine de la formation des **chaînes de montagnes**.

1. Chaîne de montagnes :

2. Dorsale océanique :

3. Fosse océanique :

2 Vrai ou faux ?

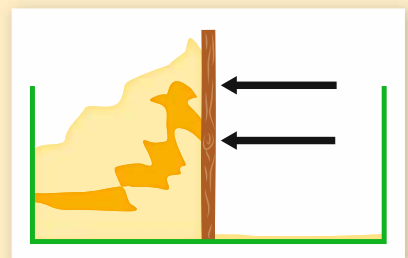
- | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|
| | Vrai | Faux |
| 1. Les plaques lithosphériques sont mobiles. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Les limites des plaques sont les mêmes que celles des continents. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Les continents se déplacent sur les plaques. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

3 Jeu de sciences



Pour comprendre la déformation de la lithosphère qui conduit à la formation des plis des chaînes de montagnes, vous pouvez réaliser le montage suivant :

- prenez un bac rectangulaire transparent ;
- placez verticalement une petite planche de bois de même largeur contre l'une des parois ;
- remplissez le bac en alternant 3 ou 4 couches de sables de différentes couleurs ;
- déplacez lentement la planche vers l'extrémité opposée de façon à comprimer les couches ;
- observez le résultat.



Cahier de vacances

Conforme au
Contenus
complets
programme

De la 4^e à la 3^e

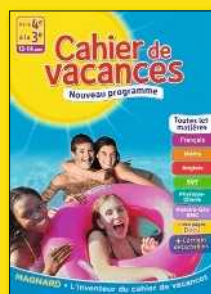
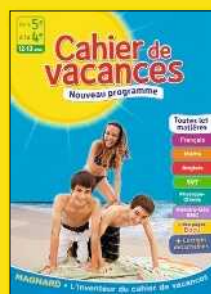
13-14 ans

Pour préparer efficacement
sa rentrée en 3^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 978-2-210-75692-2



9 782210 756922