

Nouveau
Cahier du jour
Cahier du soir

4^e

Conforme aux programmes

13-14 ans

Tout en Un

Conçu et recommandé par les enseignants

Toutes les matières
pour réussir son année !

- Tous les cours
- Méthodes efficaces
- Exercices progressifs
- Corrigés détaillés

De nombreux compléments
gratuits sur www.joursoir.fr



+ Guide
de la 4^e
détachable

MAGNARD

Français

Maths

Histoire-Géo
EMC

Anglais LV1
Espagnol + Allemand LV2

SVT
Physique-Chimie

Sommaire

Français

| | | |
|----|--|----|
| 1 | Homonymie, synonymie, antonymie, paronymie | 4 |
| 2 | Les expansions du nom | 6 |
| 3 | COD, COI (les compléments du verbe) | 8 |
| 4 | L'attribut du sujet et du complément d'objet | 10 |
| 5 | L'adjectif qualificatif et ses différentes fonctions | 12 |
| 6 | Les pronoms relatifs, les pronoms personnels | 14 |
| 7 | Le verbe : voix active, passive, pronominale | 16 |
| 8 | L'accord du participe passé | 18 |
| 9 | L'accord du participe passé d'un verbe pronominal | 20 |
| 10 | Les compléments circonstanciels (compléments de phrase) | 22 |
| 11 | L'expression de la cause et de la conséquence | 24 |
| 12 | Les différents types de phrases | 26 |
| 13 | La phrase simple et la phrase complexe | 28 |
| 14 | La proposition subordonnée relative | 30 |
| 15 | Les figures de style : comparaison, métaphore, métonymie | 32 |
| 16 | La situation d'énonciation | 34 |
| 17 | Les différentes formes de discours | 36 |
| 18 | L'emploi des temps de l'indicatif dans le récit | 38 |
| 19 | Le discours direct et indirect | 40 |
| 20 | La proposition subordonnée complément d'objet | 42 |
| 21 | La notion de point de vue | 44 |
| 22 | Organiser un texte argumentatif | 46 |
| 23 | Écrire une suite de texte narratif | 48 |
| 24 | Écrire un texte explicatif | 50 |
| 25 | Rédiger un texte descriptif | 52 |

Mathématiques

| | | |
|---|--|----|
| 1 | Multiples, diviseurs et nombres premiers | 54 |
| 2 | Multiplication des décimaux relatifs | 56 |

| | | |
|----|--|----|
| 3 | Simplification et comparaison de fractions | 58 |
| 4 | Multiplication et division des fractions | 60 |
| 5 | Puissance de 10 | 62 |
| 6 | Calculs sur les puissances | 64 |
| 7 | Distributivité | 66 |
| 8 | Factorisation | 68 |
| 9 | Équations du premier degré | 70 |
| 10 | Notion de fonction | 72 |
| 11 | Statistiques | 74 |
| 12 | Formules de vitesse | 76 |
| 13 | Proportionnalité et pourcentages | 78 |
| 14 | Probabilités | 80 |
| 15 | Cas d'égalité des triangles | 82 |
| 16 | Cosinus | 84 |
| 17 | Théorème de Thalès et sa réciproque | 86 |
| 18 | Théorème de Pythagore et sa réciproque | 88 |
| 19 | Théorème de Pythagore dans l'espace | 90 |
| 20 | Translations | 92 |
| 21 | Agrandissement et réduction | 94 |
| 22 | Pyramides | 96 |
| 23 | Cônes | 98 |

Histoire-Géographie-EMC

| | | |
|----|--|-----|
| 1 | Bourgeoisies marchandes, négoce et traites négrières | 100 |
| 2 | L'Europe des Lumières | 102 |
| 3 | La Révolution française et l'Empire | 104 |
| 4 | L'Europe de la « révolution industrielle » | 106 |
| 5 | Conquêtes et sociétés coloniales | 108 |
| 6 | Voter de 1815 à 1870 | 110 |
| 7 | La Troisième République | 112 |
| 8 | Conditions féminines dans une société en mutation | 114 |
| 9 | Espaces et paysages de l'urbanisation | 116 |
| 10 | Un monde de migrants | 118 |
| 11 | Le tourisme et ses espaces | 120 |
| 12 | Un monde maritimisé | 122 |

1

Homonymie, synonymie, antonymie, paronymie

Observer et retenir

■ Homonymie

Les homonymes se prononcent ou s'écrivent de la même façon, mais sont de sens différents.

court (bref) / cour (de récréation)

■ Synonymie

● Les synonymes sont des mots de **même nature** (deux adjectifs, deux verbes) qui ont le même sens ou un sens proche.

se dépêcher / se hâter / se presser

● Il est très utile de connaître des mots synonymes, cela permet d'éviter des répétitions, de varier le vocabulaire, de préciser le sens d'un mot. Il faut savoir que les synonymes parfaits n'existent pas, ils présentent toujours des différences d'intensité.

inquiétude / anxiété / angoisse

■ Antonymie

Les antonymes sont des mots de **même nature** mais de sens opposés.

grand / petit

■ Paronymie

Les paronymes ont une orthographe et une prononciation voisines, mais des sens différents.

précepteur / percepteur ; chameau / château

Savoir faire

- Identifier les classes de mots
- Analyser les sens des mots

■ Former des antonymes

→ On peut rendre négatif un mot en lui ajoutant un préfixe négatif (dé- ; dys- ; més- ; a- ; in-).

légal → illégal ; visible → invisible ; armé → désarmé

■ Distinguer homophones et homographes

→ On appelle **homophones** des homonymes qui se prononcent de la même façon :
vers / verre ; sang / sans

→ On appelle **homographes** des homonymes qui s'écrivent de la même façon :
le vase / la vase ; le vers / vers (préposition)

S'entraîner

→ Corrigés p. 232

1 ★ Trouvez des homonymes pour les mots suivants.

1. voie →
2. plaine →
3. mousse →
4. chaîne →
5. aire →
6. cor →

2 ★ Trouvez des synonymes pour les mots suivants.

1. voiture →
2. casser →
3. fatigué →
4. courageux →
5. gronder →
6. affection →

3 ★ Trouvez des antonymes pour les adjectifs suivants.

1. avare →
2. facultatif →
3. silencieux →
4. lisible →
5. content →
6. admissible →
7. admis →
8. propre →

4 ★★ Complétez les phrases suivantes avec le mot qui convient.

1. Ce que dit cet enfant n'est pas
(*compréhensif* – *compréhensible*).
2. Ses parents ont engagé un
(*percepteur* – *précepteur*) pendant sa maladie.

3. Le commissaire arrive, suivi de son
(*acolyte* – *alcoolique*).

4. Ce jeune musicien est, au dire des spécialistes, un véritable
(*prodige* – *prodigue*).

5. Ce mur est prêt, il faut l'.....
(*enduire* – *induire*).

5 ★★ Remplacez chacun des mots suivants de niveau soutenu par un synonyme courant.

1. désuet →
2. souffleter →
3. tapage →
4. promptement →
5. profession →

6 ★★★ Lisez ce texte.

Il était petit et d'extérieur chétif. Sa figure, que je vis bien car il se retournait et parlait à ses voisins, était très formée, mais assez laide, avec des pommettes saillantes et un menton aigu. Le teint était pâle, tirant sur le jaune ; les yeux et les sourcils étaient noirs, les lèvres charnues et d'une couleur fraîche.

J. de LACRETELLE, *Silbermann* (1931)
© Éditions Gallimard.

1. Trouvez un synonyme de « petit », « extérieur », « chétif », « figure », « laide », « aigu », « pâle », « charnues ».
.....
.....
2. Trouvez un antonyme de « chétif » et de « pâle ».
.....
.....
3. Quel est, dans le texte, le sens de l'adjectif « fraîche » ? Trouvez un antonyme.
.....
.....

1

Multiples, diviseurs et nombres premiers

Observer et retenir

■ Multiples et diviseurs d'un entier

● **Définition** : L'entier a est un multiple de l'entier b lorsqu'il existe un entier q tel que $a = bq$.

Remarques ▶ 1. 0 est un multiple de tout entier b car on peut écrire $0 = b \times 0$ ($a = 0, q = 0$).
2. Tout entier a est multiple de 1 car on peut écrire $a = 1 \times a$ ($b = 1, q = a$).

● **Définition** : Un entier b est un diviseur d'un entier a lorsque a est un multiple de b .
On dit alors que a est divisible par b .

Remarques ▶ 1. Tout entier est un diviseur de 0 car 0 est un multiple de tous les entiers.
2. Tout nombre, sauf 1, a au moins deux diviseurs : 1 et lui-même.
3. L'écriture $a = bq$ signifie à la fois :
– a est un multiple de b et de q ;
– b et q sont des diviseurs de a . On les appelle des **diviseurs associés** de a .

■ Nombres premiers

● **Définition** : Un nombre premier est un entier naturel qui a exactement deux diviseurs : 1 et lui-même.

Exemple : 2 ; 3 ; 5 ; 7 ; 11 ; 13 ; 17 ; 19 ; 23 ; 29 ; 31 ; 37 ; 41 ; 43 ; 47 ; 53 ; 59 ; 61 ; 67 ; 71 ; 73 ; 79 ; 83 ; 89 ; 97 sont les vingt-cinq premiers nombres premiers.

Remarques ▶ 1. Il n'y a qu'un seul nombre premier pair : 2.
2. Un nombre qui n'est pas premier s'appelle un nombre composé.

● **Théorème** : Tout entier naturel au moins égal à 2 est égal à un produit de facteurs premiers.

On dit que l'on peut décomposer chaque entier naturel supérieur ou égal à 2 en un produit de facteurs premiers.

Exemple : $300 = 3 \times 100 = 3 \times 10^2 = 3 \times (2 \times 5)^2 = 3 \times 2^2 \times 5^2$

Savoir faire

■ Décomposition d'un nombre en un produit de facteurs premiers

Pour trouver cette décomposition, on utilise les critères de divisibilité vus dans les classes précédentes ou on effectue des divisions du nombre par des nombres premiers.

On commence par la première ligne ($588 \mid 2$) et on continue sur la ligne suivante, etc.

Ainsi : $588 = 2^2 \times 3 \times 7^2$. On peut trouver cette égalité ainsi :

| | | | |
|---------------|-----|----------------|-------------------------|
| | 588 | 2 | |
| 588 : 2 = 294 | 294 | 2 | 588 est divisible par 2 |
| 294 : 2 = 147 | 147 | 3 | 294 est divisible par 2 |
| 147 : 3 = 49 | 49 | 7 ² | 147 est divisible par 3 |
| 49 : 49 = 1 | 1 | | 49 = 7 × 7 |

Ou ainsi, en remarquant que 588 est divisible par 2 et par 3 : $588 = 2 \times 3 \times 98 = 2 \times 3 \times 2 \times 49 = 2^2 \times 3 \times 7^2$

Remarque ▶ La décomposition de tout diviseur de 588 en un produit de facteurs premiers est de la forme $2^m \times 3^n \times 7^p$ où m, n et p sont des entiers vérifiant : $0 \leq m \leq 2, 0 \leq n \leq 1$ et $0 \leq p \leq 2$.
Ainsi, $2^1 \times 3^0 \times 7^2$, c'est-à-dire $2 \times 1 \times 49 = 98$, est un diviseur de 588.

1 ★ **Vrai ou faux ?**

1. Tout nombre se terminant par 3 est un nombre premier.

Vrai Faux

2. Tout nombre se terminant par 7 est un nombre premier.

Vrai Faux

2 ★ **Les nombres suivants sont-ils premiers ? Justifiez votre réponse.**

1. 29 →

2. 87 →

3. 89 →

3 ★★★ 1. En utilisant le calcul littéral, démontrez que la somme de deux multiples de 3 est un multiple de 3.

.....

2. La somme de deux multiples d'un entier naturel a est-elle encore un multiple de a ?

.....

4 ★★★ Parmi les fractions suivantes et sans utiliser de calculatrice, dites quelles sont les fractions égales.

$$\frac{14}{49} \quad \frac{22}{55} \quad \frac{34}{85} \quad \frac{62}{155}$$

.....

5 ★★★ Hugo dispose de 182 bonbons et de 78 sucettes. Il veut faire le plus grand nombre possible de paquets identiques en utilisant toutes ses sucreries. Combien peut-il en faire ?

.....

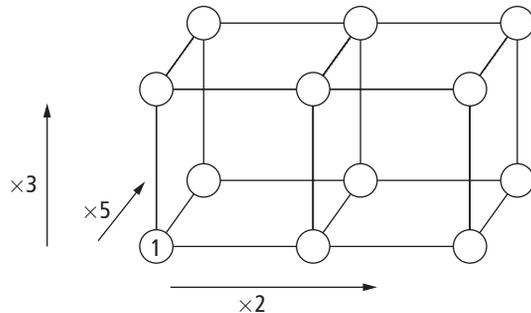
6 ★★★ Je suis un entier naturel de trois chiffres différents et je suis compris entre 400 et 500. Je suis un multiple de 4 et de 5 et je ne suis pas divisible par 3. Qui suis-je ?

.....

7 ★★★ 1. Décomposez le nombre 60 en un produit de facteurs premiers.

.....

2. Complétez le réseau ci-dessous afin d'obtenir tous les diviseurs de 60.



8 Complétez la grille ci-dessous par 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9 sachant que lorsque l'on fait le produit d'une ligne ou d'une colonne on trouve le nombre indiqué.

1. Expliquez pourquoi il faut placer 1 dans la case centrale.

.....

2. Remplissez la colonne du centre en vous aidant des diviseurs de 84 et 27.

.....

3. Achevez le remplissage.

.....

| | | | |
|-----|----|----|-----|
| | | | 270 |
| | | | 16 |
| | | | 84 |
| 336 | 27 | 40 | |

Bourgeoisies marchandes, négoce et traites négrières

Observer et retenir

■ Le négoce international

Au XVIII^e siècle, le **Royaume-Uni** et la **France** sont deux puissances maritimes et coloniales rivales qui s'imposent sur les océans, des Indes à l'Amérique du Nord. Le **grand commerce**, dominé par les compagnies commerciales européennes (Compagnies des Indes occidentales ou orientales), assure l'approvisionnement de l'Europe en **produits tropicaux** (thé, sucre, cacao, café) et lointains (porcelaine et soieries). Les **grands ports** de la façade atlantique, Londres, Nantes, Bordeaux ou Lisbonne, s'enrichissent et une nouvelle **bourgeoisie marchande** apparaît.

■ Les traites négrières

L'**économie de plantation** des **colonies** européennes d'Amérique favorise la traite atlantique, dont le circuit est nommé « **commerce triangulaire** ». Les armateurs des ports européens, les capitaines des navires négriers et les colons d'Amérique défendent la traite négrière (un **trafic** qui aurait touché **12 millions de Noirs**) qui les enrichit.

Savoir faire

■ Analyser une toile et comprendre une époque

→ Présenter l'œuvre

L'huile sur toile du XVIII^e siècle, peinte par Negrini, conservée au Château des ducs de Bretagne à Nantes, représente le noble Pierre Grégoire de Roulhac.

→ Décrire le décor et le personnage

Les décors et vêtements impressionnent par leur richesse : les boiseries du salon, la dentelle, le gilet de soie gris brodé et la veste rouge du personnage, le plateau de laque sur lequel sont posés une cafetière (ou chocolatière), une tasse et un sucrier en porcelaine. Le personnage ne boit pas son café, mais donne du sucre à son chien.

→ Dégager l'intérêt de l'œuvre

Pierre Grégoire de Roulhac montre qu'il est une personne raffinée et à la mode qui consomme des produits importés très chers (tissus de soie et porcelaine de Chine, café, chocolat, sucre, originaires des colonies usant de pratiques esclavagistes). Il signifie, par son geste, qu'il s'offre le luxe de « gaspiller » le sucre en le donnant à son chien.



Pierre Grégoire de Roulhac, Negrini, 1757, huile sur toile, 105,5 x 73,5 cm, château des ducs de Bretagne, Nantes.

1 ★★ Analysez le texte pour comprendre le commerce au XVIII^e siècle.

*La Licorne*¹ appartenant à des négociants de ladite ville a été expédiée par eux sous mon commandement pour la côte du Mozambique et destinée à y traiter 500 têtes de nègres et les transporter à Saint-Domingue. [...] La cargaison consistait en diverses marchandises pour la traite comme vin, eau-de-vie, fer en barre, fusils de traite, toile, galons d'or et d'argent et autres articles, le tout des fabriques de France. [...]

Le 21 avril, j'eus connaissance de la terre de Saint-Domingue. Le 23, la visite de santé vint à bord et ne trouva aucune maladie contagieuse. [...] Les 390 nègres produisirent une vente de 723 000 livres argent. J'employai cette somme en achat de denrées de la colonie que je fis charger à bord.

Journal de J. Brugevin, capitaine de *La Licorne*.

1. Navire négrier bordelais dont le voyage s'est effectué en 1787-1788.

1. Quel est l'objectif du voyage du navire et quelles en sont les étapes ?

.....

2. Expliquez ce qu'est la « traite ».

.....

3. Comment expliquez-vous la différence entre le nombre de « nègres » prévus et celui de « nègres » vendus.

.....

2 ★★★ Expliquez ce point de vue du XVIII^e siècle.

En approchant de la ville, ils rencontrèrent un nègre étendu par terre, n'ayant plus que la moitié de son habit, c'est-à-dire d'un caleçon de toile bleue ; il manquait à ce pauvre homme la jambe gauche et la main droite. « Eh, mon Dieu ! lui dit Candide en hollandais, que fais-tu là, mon ami, dans l'état horrible où je te vois ?

– J'attends mon maître, M. Vanderdendur, le fameux négociant, répondit le nègre.
– Est-ce M. Vanderdendur, dit Candide, qui t'a traité ainsi ?
– Oui, monsieur, dit le nègre, c'est l'usage. On nous donne un caleçon de toile pour tout vêtement deux fois l'année. Quand nous travaillons aux sucreries, et que la meule nous attrape le doigt, on nous coupe la main ; quand nous voulons nous enfuir, on nous coupe la jambe : je me suis trouvé dans les deux cas. C'est à ce prix que vous mangez du sucre en Europe. »

Candide, conte philosophique de Voltaire, publié anonymement à Genève en 1759 et condamné en France et en Suisse.

1. Candide rencontre un personnage et en évoque un autre : qui sont-ils ? que font-ils ? quels liens les unissent ?

.....

2. Comment le « nègre » explique « l'état horrible où il est » ?

.....

3. Expliquez la phrase soulignée.

.....

3 ★★★ À l'aide de la légende, complétez la carte et donnez-lui un titre.

.....

.....



1

Le présent simple, le présent *be + -ing*

Observer et retenir

■ Le présent simple

● Énoncés affirmatifs

Pour conjuguer un verbe au présent simple, on utilise la base verbale à toutes les personnes **sauf à la 3^e personne du singulier** pour laquelle on ajoute un **-s**.

I/you/we/they like chocolate. She/hel/it likes chocolate.

Pour les verbes qui se terminent par **-o, -s, -x, -ch, -sh**, il faut ajouter **-es** à la troisième personne (le son final se prononce « iz »). Quand un verbe se termine par **-y**, on le remplace par **-i** avant d'y ajouter **-es**.

She washes her hair. He carries a bag.

● Énoncés négatifs

Pour former un énoncé négatif au présent simple, on utilise l'auxiliaire **do**. Il se conjugue et porte la négation alors que la base verbale reste inchangée.

I/you/we/they don't (do not) like chocolate. She/hel/it doesn't (does not) like chocolate.

● Énoncés interrogatifs

On utilise l'auxiliaire **do**. C'est lui qui porte la marque du temps alors que la base verbale reste inchangée.

Do you like chocolate? Yes, I do. – No, I don't.

Does she/hel/it like chocolate? Yes, she does. – No, she doesn't.

■ Le présent *be + -ing*

Aux formes affirmative, interrogative et négative, le présent ***be + -ing*** est formé de l'auxiliaire ***be*** et du verbe auquel on ajoute la forme ***-ing***. Dans les énoncés négatifs, ***be*** est conjugué au présent et porte la négation.

I'm (am) watching TV. You're (are) watching TV. She's (is) watching TV.

I'm (am) not listening! You aren't (are not) listening! He isn't (is not) listening!

Are you playing tennis? Yes, I am – No, I'm not. Is the dog sleeping? Yes, it is. – No, it isn't.

Savoir faire

■ Employer le présent simple ou le présent *be + -ing*

→ On emploie le présent simple pour exprimer des vérités générales, décrire des habitudes, des actions qui se répètent, l'apparence.

I don't often watch TV after nine. (Je ne regarde pas souvent la télévision après 9 heures.)

→ On emploie le présent ***be + -ing*** pour décrire des actions en train d'avoir lieu, commenter une information particulière.

Look! Dad is working in the garden. (Regarde ! Papa travaille dans le jardin.)

■ Choisir le présent simple ou le présent *be + -ing*

I live in London. ≠ I'm living in London.

Dans le premier cas, je vis à Londres de manière permanente (c'est mon adresse) ; dans le second, j'y habite de façon temporaire (en ce moment).

Nouveau
Cahier du jour
Cahier du soir

Tout en Un 4^e



Toutes les matières pour réussir son année !

- Une démarche efficace et reconnue pour assimiler toutes les notions du programme
Observer et retenir : le cours indispensable
Savoir faire : la méthode pratique
S'entraîner : les exercices progressifs
- Tous les corrigés des exercices
- Des auto-évaluations et des quiz-bilans

56 titres de la GS à la 2^{de}



ISBN 978-2-210-76501-6



13,30 € TTC

MAGNARD
www.parascolaire.magnard.fr

13-14 ans