



5^e

Vers la 4^e
12/13 ans

Vatier Vacances



TOUTES
LES MATIÈRES

Français

Maths

Histoire-géo EMC

Physique-chimie

SVT

Technologie

Anglais 

Corrigés



Infos
documentaires
et énigmes



CET ÉTÉ, J'EMBARQUE MA TRIBU !

AVEC LE ROUTARD,
L'AVENTURE EN FAMILLE
EST À PORTÉE DE MAIN.

Sur Routard.com, retrouvez dans notre guide spécial Vacances en famille : des informations et conseils pratiques, des idées d'itinéraires, des bons plans et des activités pour tous les âges ! En France et bientôt en Europe.

PRÉPAREZ VOTRE VOYAGE EN FAMILLE
SUR **ROUTARD.COM** ET ÉCHANGEZ
AVEC LA PLUS GRANDE COMMUNAUTÉ
FRANCOPHONE DE VOYAGEURS.



**TÉLÉCHARGEZ
LE GUIDE**

EN FLASHANT CE QR CODE



ou sur bit.ly/vac-en-famille



LE GUIDE DU ROUTARD
VOUS PROPOSE UNE SÉLECTION
DES PLUS BELLES BALADES À VÉLO.

Des escapades
à la portée de tous les mollets,
accessibles en train,
et de bonnes adresses pour
ne rien manquer en chemin
et reprendre des forces.
Tous en selle !



Routard

routard.com

hachette

V Hatier Vacances

5^e

Vers la 4^e

12/13 ans

● **Français**

Caroline Le Gouill et Sébastien Lenglet

● **Mathématiques**

Pierre Jauffret et Agnès Vellay-Candiago

● **Anglais**

Sylvie Collard

● **Histoire, géographie, EMC**

Jean-Pierre Burriat et Laurent Fillion

● **Sciences & techno**

Patrick Vermeulen, Hélène Manzo, Sylvain Soulard

► **Avec la collaboration de**

Samuel Douhaire et Élisabeth Fainstein

Découvre l'incroyable histoire de Jeanne et Willy



JEANNE

Jeanne est une princesse guerrière et l'héroïne d'un jeu vidéo. Intrépide et intelligente, elle aide son père dans la lutte qui oppose, depuis des temps immémoriaux, le royaume des Trois-Couronnes aux Archers noirs, venus du Nord.



WILLY

Willy est le frère cadet de Jeanne. Tous deux ont grandi ensemble à La Cité, la capitale du royaume. Willy adore sa sœur qui le lui rend bien.

Dans la plaine, des combats acharnés se poursuivaient, faisant frissonner les arbres dénudés de l'hiver.

Hélas ! La Cité était à nouveau en butte aux attaques de hordes d'Archers noirs. Désireux de combattre aux côtés des nôtres, Willy et moi venions de franchir l'enceinte de la ville. Une salve de flèches enflammées siffla au-dessus de nos têtes, illuminant la nuit de mille feux.

Je brandis mon épée et fonçai droit sur les chevaux ennemis, qui s'enfuirent à toute allure.

Contente de ce premier succès, je me retournai vers Willy : mais mon frère était devenu tout pâle.

– Jea... Jeanne... Regarde autour de toi ! Je le dévisageai, perplexe, puis suivis la direction de son regard.

Retrouve la suite de l'histoire dans les exercices !

8 épisodes pour revoir tous les points clés du programme

SOMMAIRE

Épisode 1	FRANÇAIS	> Reconnaître un adjectif, identifier sa fonction	6	
	FRANÇAIS	> Accorder un adjectif	7	
	MATHS	> Enchaîner des opérations et connaître les priorités	8	
	MATHS	> Reconnaître des angles, prouver qu'ils sont égaux	9	
	ANGLAIS	> Parler d'actions en cours	10	
	ANGLAIS	> Présenter sa famille	11	
	HISTOIRE	> Chrétiens et musulmans aux VIII ^e et IX ^e siècles	12	
	PHYSIQUE-CHIMIE	> La masse volumique	13	
	Check !		14	
Épisode 2	FRANÇAIS	> Construire un récit	16	
	FRANÇAIS	> Former des mots	17	
	MATHS	> Produire et utiliser une expression littérale	18	
	MATHS	> Utiliser la somme des angles d'un triangle	19	
	ANGLAIS	> Situer et décrire des lieux	20	
	ANGLAIS	> Faire des comparaisons	21	
	GÉOGRAPHIE	> Croissance démographique et inégal développement dans le monde	22	
	SVT	> L'action de l'Homme sur son environnement géologique	23	
	Check !		24	
Épisode 3	FRANÇAIS	> Reconnaître un complément d'objet	26	
	FRANÇAIS	> Former la voix passive	27	
	MATHS	> Utiliser des écritures fractionnaires	28	
	MATHS	> Écrire un programme	29	
	ANGLAIS	> Parler de ses habitudes	30	
	ANGLAIS	> Permettre, obliger, interdire	31	
	HISTOIRE	> La société féodale au Moyen Âge	32	
	SVT	> Activité de l'organisme et énergie	33	
	Check !		34	
Épisode 4	FRANÇAIS	> Conjuguer un verbe au passé simple	36	
	FRANÇAIS	> Utiliser le passé simple et l'imparfait	37	
	MATHS	> Calculer avec des fractions	38	
	MATHS	> Utiliser un rapport de proportionnalité	39	
	ANGLAIS	> Parler du passé	40	
	ANGLAIS	> Exprimer un souhait	41	
	EMC	> Mon identité	42	
	TECHNOLOGIE	> Des habitats adaptés à leur environnement	43	
	Check !		44	
Épisode 5	FRANÇAIS	> Reconnaître les pronoms	46	
	FRANÇAIS	> Distinguer des homophones grammaticaux	47	
	MATHS	> Utiliser les notions de pourcentage ou d'échelle	48	
	MATHS	> Travailler sur les parallélogrammes	49	

	ANGLAIS	> Parler de quantités	50	
	ANGLAIS	> Raconter les circonstances d'événements passés	51	
	GÉOGRAPHIE	> Nourrir la population de l'Inde	52	
	SVT	> Nutrition et transport de matière dans l'organisme	53	
	Check !		54	

Épisode

6

FRANÇAIS	> Rédiger une description	56	
FRANÇAIS	> Utiliser des compléments circonstanciels	57	
MATHS	> Utiliser des nombres relatifs	58	
MATHS	> Ajouter et soustraire des nombres relatifs	59	
ANGLAIS	> Poser des questions	60	
ANGLAIS	> Parler d'avenir	61	
HISTOIRE	> Les grandes découvertes	62	
PHYSIQUE-CHIMIE	> Le circuit électrique	63	
Check !		64	

Épisode

7

FRANÇAIS	> Former les temps composés	66	
FRANÇAIS	> Accorder un participe passé si nécessaire	67	
MATHS	> Écrire une équation, tester une égalité	68	
MATHS	> Reconnaître des solides, calculer des volumes	69	
ANGLAIS	> Prononcer les sons difficiles	70	
ANGLAIS	> Accentuer et mettre l'intonation	71	
GÉOGRAPHIE	> S'adapter au changement global	72	
TECHNOLOGIE	> Utiliser l'énergie éolienne	73	
Check !		74	

Épisode

8

FRANÇAIS	> Rapporter des paroles	76	
FRANÇAIS	> Écrire un dialogue	77	
MATHS	> Représenter et traiter des données statistiques	78	
MATHS	> Comprendre la notion de probabilité	79	
ANGLAIS	> Comprendre un document audio (1)	80	
ANGLAIS	> Comprendre un document audio (2)	81	
HISTOIRE	> Le roi en France aux XVI ^e et XVII ^e siècles	82	
PHYSIQUE-CHIMIE	> Les sources de lumière	83	
Check !		84	

Les fichiers audio d'anglais, signalés par ce pictogramme , sont disponibles sur le site www.editions-hatier.fr dans la fiche article de l'ouvrage.

Tous les corrigés détaillés

85

Zapping

Une info
documentaire
au début
de chaque
épisode

● Ce Moyen Âge qui nous fascine	5
● La baleine, en voie de disparition ?	15
● Des cyclistes toujours plus rapides	25
● Qui a découvert le pôle Nord ?	35
● Comment digère-t-on une barre de céréales ?	45
● Faire pousser notre essence ?	55
● Août, le mois des pluies d'étoiles	65
● Qui a inventé Internet ?	75

Épisode 1

• Français

Reconnaître un adjectif,
identifier sa fonction

6

• Français

Accorder un adjectif

7

• Maths

Enchaîner des opérations
et connaître les priorités

8

• Maths

Reconnaître des angles,
prouver qu'ils sont égaux

9

• Anglais

Parler d'actions en cours

10

• Anglais

Présenter sa famille

11

• Histoire

Chrétiens et musulmans
aux VIII^e et IX^e siècles

12

• Physique-Chimie

La masse volumique

13

Check !

14

Zapping...

Ce Moyen Âge qui nous fascine

Bilbo le Hobbit, Game of Thrones, The Legend of Zelda... Autant de romans, séries ou jeux vidéo faisant référence à un univers médiéval. Le Moyen Âge a duré dix siècles ; c'est un véritable réservoir d'histoires ! Arthur, roi mythique des Bretons au v^e siècle, est au cœur des séries *Kaamelott* (M6) et *Merlin* (BBC) ; la guerre des Deux Roses, en Angleterre au xv^e siècle, a inspiré *Game of Thrones*...

Plus encore, les légendes du Moyen Âge nous plongent dans un univers riche en émotions. Rien d'étonnant à ce que les livres et les séries nous invitent à combattre comme des chevaliers ou à frissonner en affrontant des dragons...

Reconnaître un adjectif, identifier sa fonction

Échappés du donjon

Tu peux lire le début de l'histoire page 2.

Se pixellisant progressivement, forêts, champs et habitations étaient en train de disparaître sous nos yeux. Bientôt, nous fûmes plongés dans une obscurité complète.

La clameur des combats avait cédé sa place à un silence inquiétant.

Je devinai immédiatement ce qui s'était produit : un joueur avait débranché la prise de la console, oubliant le jeu à l'intérieur. J'attrapai Willy par le bras et nous courûmes vers le château.

Arrivés au sommet de la grande tour, nous fîmes irruption dans la salle du trône. Avant que les gardes, éberlués, n'aient pu intervenir, je sautai sur un fauteuil et, d'un geste déterminé, décrochai un vieux portrait du mur, faisant apparaître un gros bouton rouge. Willy m'ayant rejointe, j'appuyai de toutes mes forces sur le bouton. Et tandis que le ciel continuait à noircir, nous sortîmes du jeu.



Mini-Cours

- Un adjectif **se rapporte à un nom** (ou à un pronom).
- S'il est utilisé dans un groupe nominal (GN), sa fonction est :
 - **épithète** s'il est accolé au nom. Ex. : Le **courageux** chevalier combat.
 - **apposition** s'il est séparé du nom par une virgule. Ex. : **Courageux**, le chevalier combat.
- Quand il se rapporte à un sujet par l'intermédiaire d'un verbe d'état (être, sembler, devenir...), sa fonction est **attribut du sujet**. Ex. : Le chevalier paraît **courageux**.

1 Dans le texte, souligne les adjectifs puis, comme dans l'exemple, relie chacun par une flèche au nom auquel il se rapporte.

2 Indique la fonction grammaticale des adjectifs qualificatifs en couleur : épithète (E), apposition (App) ou attribut du sujet (Att).

- a) Écrit au XII^e siècle, Yvain de Chrétien de Troyes raconte l'histoire d'un **valeureux** (.....) chevalier.
- b) Un jour, le chevalier assiste à un combat entre un lion et un serpent crachant des flammes **gigantesques** (.....). Il choisit d'aider le lion car il pense que le serpent est **malfaisant** (.....).
- c) **Reconnaissant** (.....), l'animal s'attache au héros et le suit partout : Yvain devient « le Chevalier au Lion ».

3 Entoure, dans cette grille, cinq adjectifs qui peuvent servir à caractériser un chevalier.

E	L	D	N	B	I	M	C	E	T	A
S	C	O	U	R	T	O	I	S	O	G
C	O	U	R	A	G	E	U	X	S	I
R	E	M	U	V	E	R	L	A	I	L
T	A	N	H	E	R	O	I	Q	U	E



Attention

Vérifie que tu as repéré sept adjectifs.



Indice

Les adjectifs sont disposés en ligne ou en colonne et toujours dans le sens de l'écriture.

Accorder un adjectif

Français

Mini-Cours

- L'adjectif s'accorde **en genre et en nombre** avec le nom auquel il se rapporte.
Ex. : Les murailles hautes résistent mieux aux catapultes. → féminin pluriel
- Quand il se rapporte à **plusieurs noms de genres différents**, il se met au masculin pluriel.
Ex. : Les fêtes et les banquets organisés dans le château divertissent les chevaliers en temps de paix. → masculin pluriel

1 Réécris la phrase ci-dessous en remplaçant **portrait** par **peintures**.

Accorde correctement l'adjectif.

Je décrochai un vieux **portrait** du mur. →

2 Associe l'adjectif au nom auquel il se rapporte. Attention à respecter aussi le sens.

- | | |
|-----------------------------|----------------|
| des fondations ● | ● double |
| une enceinte ● | ● résistantes |
| le logis ● | ● destructeurs |
| des remparts et un donjon ● | ● seigneurial |
| des boulets de pierre ● | ● élevés |

3 Accorde correctement l'adjectif entre parenthèses.

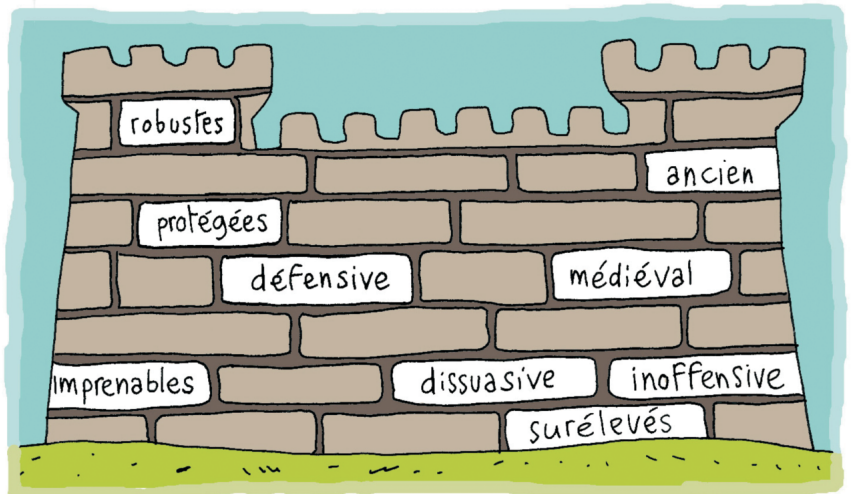
- a)** Au XIII^e siècle, le château fort se dote d'une (**double**) enceinte (**entouré**) de fossés (**large**) et (**profond**)
- b)** Des tourelles sont construites pour ne pas laisser d'angles (**mort**)
- c)** Un château peut alors être l'objet d'une attaque (**direct**) ou d'un siège (**prolongé**)
- d)** Pour se défendre contre les projectiles (**incendiaire**), les toits sont couverts de plomb, et les plafonds en bois remplacés par de (**solide**) voûtes de pierre.

- 4** Colorie en bleu les pierres qui comportent des adjectifs s'accordant avec le nom **châteaux**, et en rouge celles qui comportent des adjectifs s'accordant avec le mot **arme**.



Attention

Certaines pierres resteront blanches !



Enchaîner des opérations et connaître les priorités



Mini-Cours

- Dans une expression **avec parenthèses**, on effectue d'abord les calculs entre parenthèses, en commençant par les parenthèses les plus intérieures.
- Dans une expression **sans parenthèses** comportant :
 - uniquement des additions et des soustractions, on effectue les calculs, dans l'ordre, de gauche à droite ;
 - uniquement des multiplications et des divisions, on effectue les calculs, dans l'ordre, de gauche à droite ;
 - toutes sortes d'opérations, on effectue d'abord les multiplications et les divisions, puis les additions et les soustractions.



1 En t'aidant de l'exemple, associe à chaque opération le vocabulaire correspondant.

Addition	$45 + 23$	$45 + 23$ est la somme de 45 et 23.	45 et 23 sont les termes de la somme .
Soustraction	$77 - 29$	$77 - 29$ est de 77 et 29.	77 et 29 sont
Multiplication	41×12	41×12 est de 41 par 12.	41 et 12 sont
Division	$275 \div 12$	$275 \div 12$ est de 275 par 12	275 est et 12 est

2 Récris les expressions suivantes en supprimant les parenthèses inutiles, puis calcule.

$$A = (7 \times 1,5) - (12 \div 2,4)$$

$$B = 300 - (81 + 1) + (50 \times 3)$$

$$C = 1\,000 \times [100 - (10 + 1)]$$

.....

.....

.....

3 Au cours de leur périple pour rejoindre Marseille, Childéric et Arthur ont rencontré :

- 4 troupes de brigands (effectif moyen : 5 personnes) ;
- 7 troupes de soldats (effectif moyen : 18 personnes) ;
- 11 groupes de paysans (effectif moyen : 3 personnes) ;
- un seul groupe de marchands (effectif : 6 personnes).

a) Écris, en une seule ligne, le calcul permettant d'estimer le nombre total N de personnes rencontrées.

b) Calcule N en précisant toutes les étapes.

.....

.....

.....