

CPGE scientifiques • Écoles d'ingénieurs • Licence • Master

SCIENTIFIC ENGLISH

Quiz, challenges et QCM
pour étudiants en sciences

Réviser – Consolider – Booster ses connaissances
linguistiques en maths, physique, chimie, biologie,
géologie, sciences de l'ingénieur, informatique

B2
C1



- 10 unités thématiques scientifiques
- 20 fiches « Zoom » : lexique, lecture, traduction et méthodologie
- 40 mini-fiches de vocabulaire avec exercices
- Exercices ciblés de grammaire
- 20 QCM lexique et grammaire
- Capsules ludiques et challenges
- Mémo grammatical

Karine Goyer



Table des matières

Avant-propos	5
Mode d'emploi de l'ouvrage	7
Présentation de l'ouvrage en images	9

UNIT 1 • SCIENTIFIC RESEARCH 13

ZOOM IN • Scientific research 14

1. Lexique en fiches 14

FICHE 1. Academic staff 14

FICHE 2. Academic work and prizes 14

FICHE 3. In the laboratory 15

FICHE 4. Publishing a scientific paper 15

2. Pour s'entraîner avec les fiches 1-4 16

3. Pour aller plus loin 17

1. Les faux-amis anglais français 17

2. Les collocations dans le domaine de la recherche 17

🔊 [audio 01] *Weird and wonderful words* 17

4. Word Cloud • Scientific research 18

🔊 [audio 02] *Challenge Yourself!* 18

ZOOM OUT • Scientific research 19

1. Pour bien comprendre un article scientifique 19

2. Pour faire le point en grammaire 20

3. Pour traduire efficacement 21

TEST YOUR KNOWLEDGE • Multiple Choice Questions 22

1. 🔊 [audio 03] A conversation 22

2. Lexique et grammaire 23

➤ CORRIGÉ DES EXERCICES 24

UNIT 2 • THE UNIVERSE 27

ZOOM IN • The universe 28

1. Lexique en fiches 28

FICHE 1. Probing the Universe 28

FICHE 2. Space flights 28

FICHE 3. Space missions 29

FICHE 4. NASA and private companies 29

2. Pour s'entraîner avec les fiches 1-4 30

3. Pour aller plus loin	31
1. Le pluriel des noms d'origine latine et grecque	31
2. Le lexique avancé en astronomie et astrophysique	31
🔊 [audio 04] <i>Weird and wonderful words</i>	31
4. Word Cloud • The universe	32
🔊 [audio 05] <i>Challenge Yourself!</i>	32
ZOOM OUT • The universe	33
1. Pour bien comprendre un article scientifique	33
2. Pour faire le point en grammaire	34
3. Pour traduire efficacement	35
TEST YOUR KNOWLEDGE • Multiple Choice Questions	36
1. 🔊 [audio 06] <i>An announcement</i>	36
2. Lexique et grammaire	37
➤ CORRIGÉ DES EXERCICES	38
UNIT 3 • PARTICLE AND PLASMA PHYSICS	41
ZOOM IN • Particle and plasma physics	42
1. Lexique en fiches	42
FICHE 1. Particle physics	42
FICHE 2. Plasma physics and fusion energy	42
FICHE 3. Challenges and advantages of fusion energy	43
FICHE 4. Scope and extra costs	43
2. Pour s'entraîner avec les fiches 1-4 🔊 [audio 07]	44
3. Pour aller plus loin	45
1. [audios 08-09] La siglaison	45
2. Le lexique avancé de la physique des particules	45
🔊 [audio 10] <i>Weird and wonderful words</i>	45
4. Word Cloud • Particle and plasma physics	46
🔊 [audio 11] <i>Challenge Yourself!</i>	46
ZOOM OUT • Particle and plasma physics	47
1. Pour bien comprendre un article scientifique	47
2. Pour faire le point en grammaire	48
3. Pour traduire efficacement	49
TEST YOUR KNOWLEDGE • Multiple choice questions	50
1. 🔊 [audio 12] <i>Breaking news</i>	50
2. Lexique et grammaire	51
➤ CORRIGÉ DES EXERCICES	52

UNIT 4 • GENERATIVE AI	55
ZOOM IN • Generative AI	56
1. Lexique en fiches	56
FICHE 1. Features and feats	56
FICHE 2. Challenges	56
FICHE 3. Security risks and legal issues	57
FICHE 4. Risk mitigations and regulations	57
2. Pour s'entraîner avec les fiches 1-4	58
3. Pour aller plus loin	59
Les adjectifs substantivés	59
🔊 [audio 13] <i>Weird and wonderful words</i>	59
4. Word Cloud • Generative AI	60
🔊 [audio 14] <i>Challenge Yourself!</i>	60
ZOOM OUT • Generative AI	61
1. Pour bien comprendre un article scientifique	61
2. Pour faire le point en grammaire	62
3. Pour traduire efficacement	63
TEST YOUR KNOWLEDGE • Multiple Choice Questions	64
1. 🔊 [audio 15] A podcast	64
2. Lexique et grammaire	65
> CORRIGÉ DES EXERCICES	66
UNIT 5 • MODERN CRYPTOGRAPHY	69
ZOOM IN • Modern cryptography	70
1. Lexique en fiches	70
FICHE 1. The basics of modern cryptography	70
FICHE 2. Encryption and decryption	70
FICHE 3. Cryptocurrencies	71
FICHE 4. Cryptography and digital security	71
2. Pour s'entraîner avec les fiches 1-4	72
3. Pour aller plus loin	73
1. Les mots-valises (<i>portmanteau words</i>)	73
2. Le lexique avancé en cryptomonnaie	73
🔊 [audio 16] <i>Weird and wonderful words</i>	73
4. Word Cloud • Modern cryptography	74
🔊 [audio 17] <i>Challenge Yourself!</i>	74
ZOOM OUT • Modern cryptography	75
1. Pour bien comprendre un article scientifique	75
2. Pour faire le point en grammaire	76
3. Pour traduire efficacement	77

TEST YOUR KNOWLEDGE • Multiple Choice Questions	78
1. [audio 18] A tutorial	78
2. Lexique et grammaire	79
> CORRIGÉ DES EXERCICES	80

UNIT 6 • AUTOMATED SYSTEMS 83

ZOOM IN • Automated systems 84

1. Lexique en fiches	84
FICHE 1. Robotics in labs and industries	84
FICHE 2. The future and ethics of automation	84
FICHE 3. Self-driving cars	85
FICHE 4. The Trolley problem	85
2. Pour s'entraîner avec les fiches 1-4	86
3. Pour aller plus loin	87
Les adjectifs composés	87
🔊 [audio 19] <i>Weird and wonderful words</i>	87
4. Word Cloud • Automated systems	88
🔊 [audio 20] <i>Challenge Yourself!</i>	88

ZOOM OUT • Automated systems 89

1. Pour bien comprendre un article scientifique	89
2. Pour faire le point en grammaire	90
3. Pour traduire efficacement	91

TEST YOUR KNOWLEDGE • Multiple Choice Questions 92

1. 🔊 [audio 21] An announcement	92
2. Lexique et grammaire	93
> CORRIGÉ DES EXERCICES	94

UNIT 7 • ARCHAEOLOGY AND PALEONTOLOGY 97

ZOOM IN • Archaeology and paleontology 98

1. Lexique en fiches	98
FICHE 1. Fieldwork and excavation techniques	98
FICHE 2. Dating and analytical methods	98
FICHE 3. Human evolution and interbreeding	99
FICHE 4. Cultural heritage and site preservation	99
2. Pour s'entraîner avec les fiches 1-4 🔊 [audio 22]	100
3. Pour aller plus loin	101
Le lexique du matériel de fouille	101
🔊 [audio 23] <i>Weird and wonderful words</i>	101
4. Word Cloud • Archaeology and paleontology	102
🔊 [audio 24] <i>Challenge Yourself!</i>	102

ZOOM OUT • Archaeology and paleontology	103
1. Pour bien comprendre un article scientifique	103
2. Pour faire le point en grammaire	104
3. Pour traduire efficacement	105
TEST YOUR KNOWLEDGE • Multiple Choice Questions	106
1. 🎧 [audio 25] A telephone message	106
2. Lexique et grammaire	107
> CORRIGÉ DES EXERCICES	108

UNIT 8 • BIOTECHNOLOGY 111

ZOOM IN • Biotechnology	112
1. Lexique en fiches	112
FICHE 1. CRISPR-Cas9 gene editing	112
FICHE 2. Emerging transplant technologies	112
FICHE 3. Organoid technology	113
FICHE 4. Ethical and regulatory considerations	113
2. Pour s'entraîner avec les fiches 1-4	114
3. Pour aller plus loin	115
Les collocations	115
🎧 [audio 26] <i>Weird and wonderful words</i>	115
4. Word Cloud • Biotechnology	116
🎧 [audio 27] <i>Challenge Yourself!</i>	116
ZOOM OUT • Biotechnology	117
1. Pour bien comprendre un article scientifique	117
2. Pour faire le point en grammaire	118
3. Pour traduire efficacement	119
TEST YOUR KNOWLEDGE • Multiple choice questions	120
1. 🎧 [audio 28] <i>Breaking news</i>	120
2. Lexique et grammaire	121
> CORRIGÉ DES EXERCICES	122

UNIT 9 • SMART CHEMISTRY 125

ZOOM IN • Smart chemistry	126
1. Lexique en fiches	126
FICHE 1. Plastic waste and polymer chemistry	126
FICHE 2. Self-healing materials	126
FICHE 3. 3D-bioprinting	127
FICHE 4. Molecular engineering and drug synthesis	127
2. Pour s'entraîner avec les fiches 1-4	128

3. Pour aller plus loin 🎧 [audio 29]	129
Le lexique pour l'évaluation scientifique	129
🎧 [audio 30] <i>Weird and wonderful words</i>	129
4. Word Cloud • Smart chemistry	130
🎧 [audio 31] <i>Challenge Yourself!</i>	130
ZOOM OUT • Smart chemistry	131
1. Pour bien comprendre un article scientifique	131
2. Pour faire le point en grammaire	132
3. Pour traduire efficacement	133
TEST YOUR KNOWLEDGE • Multiple Choice Questions	134
1. 🎧 [audio 32] Instructions for bioprinting	134
2. Lexique et grammaire	135
> CORRIGÉ DES EXERCICES	136
UNIT 10 • GEOSCIENCE AND NATURAL RESOURCES	139
ZOOM IN • Geoscience and natural resources	140
1. Lexique en fiches	140
FICHE 1. Hydraulic fracturing, fracking	140
FICHE 2. Fracking: benefits and challenges	140
FICHE 3. Fracking: risks and hazards	141
FICHE 4. Fracking: risk mitigation strategies	141
2. Pour s'entraîner avec les fiches 1-4	142
3. Pour aller plus loin 🎧 [audio 33]	143
Les expressions idiomatiques	143
🎧 [audio 34] <i>Weird and wonderful words</i>	143
4. Word Cloud • Geoscience and natural resources	144
🎧 [audio 35] <i>Challenge Yourself!</i>	144
ZOOM OUT • Geoscience and natural resources	145
1. Pour bien comprendre un article scientifique	145
2. Pour faire le point en grammaire	146
3. Pour traduire efficacement	147
TEST YOUR KNOWLEDGE • Multiple choice questions	148
1. 🎧 [audio 36] A podcast	148
2. Lexique et grammaire	149
> CORRIGÉ DES EXERCICES	150
Mémo Grammatical	153
Transcripts des fichiers audio	181
Index alphabétique de grammaire	187